

演習問題集 4年上第4回・くわしい解説

「和」は、たし算の答え。
「差」は、ひき算の答え。
平均＝合計÷人数（回数）
合計＝平均×人数（回数）
線分図をしっかりと書くこと。

目次

反復問題(基本)	1	(1)…p.2
反復問題(基本)	1	(2)…p.3
反復問題(基本)	1	(3)…p.4
反復問題(基本)	1	(4)…p.4
反復問題(基本)	1	(5)…p.5
反復問題(基本)	1	(6)…p.5
反復問題(基本)	2	…p.6
反復問題(基本)	3	…p.7
反復問題(基本)	4	…p.8
反復問題(練習)	1	…p.9
反復問題(練習)	2	…p.10
反復問題(練習)	3	…p.11
反復問題(練習)	4	…p.12
反復問題(練習)	5	…p.13
トレーニング①		…p.14
トレーニング②		…p.15
トレーニング③		…p.15
トレーニング④		…p.16
実戦演習①		…p.17
実戦演習②		…p.18
実戦演習③		…p.19
実戦演習④		…p.20

すぐる学習会

<http://www.suguru.jp>

反復問題(基本) 1 (1)

ワンポイント 和は、たし算の答えで、差は、ひき算の答えです。

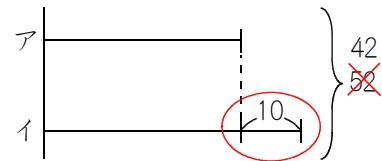
兄は15才，母は42才ですから，兄と母の和（たし算の答え）は， $15 + 42 = 57$ （才）です。

また，差（ひき算の答え）は， $42 - 15 = 27$ （才）です。

反復問題(基本) 1 (2)

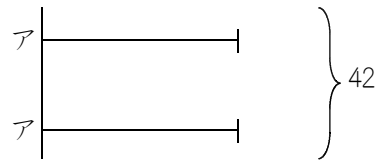
① アを求める問題なので，イを，アと同じ長さにします。

イを10へらせば，アと同じ長さになり，アとイの和も10へって， $52 - 10 = 42$ になります。



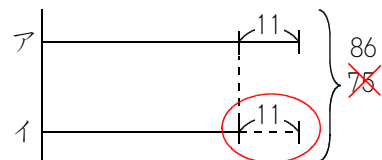
右図のようになって，アが2本で42になるので，

アは， $42 \div 2 = 21$ です。



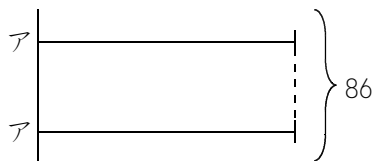
② アを求める問題なので，イを，アと同じ長さにします。

イを11増やせば，アと同じ長さになり，アとイの和も11増えて， $75 + 11 = 86$ になります。



右図のようになって，ア2本で86になるので，

アは， $86 \div 2 = 43$ です。

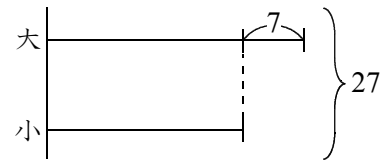


反復問題(基本) 1 (3)

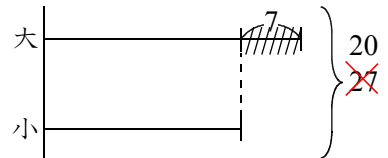
$$\text{平均} = \text{合計} \div \text{個数} = (90 + 80) \div 2 = 85$$

反復問題(基本) 1 (4)

大と小の和が27，差が7ですから，右のような線分図になります。



大から7を引くと，大と小の和は $27 - 7 = 20$ になり，小が2本ぶんになります。

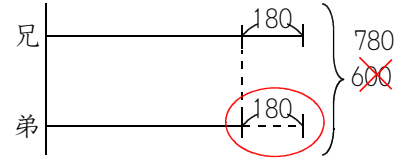


よって小は， $20 \div 2 = 10$ になります。

反復問題(基本) 1 (5)

兄を求める問題なので，弟を，兄と同じお金にします。

弟を180円増やせば，兄と同じお金になり，
兄と弟の和も180円増えて，
 $600 + 180 = 780$ (円) になります。



右図のようになって，兄2本で780円になる
ので，

兄は， $780 \div 2 = 390$ (円)です。



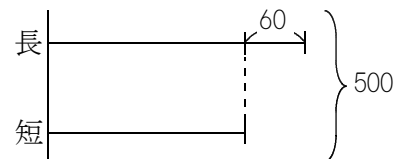
反復問題(基本) 1 (6)

長い方と短い方の，2本のテープの平均の長さが250cmです。

2本の合計 $\div 2 = 250$ cm ですから，

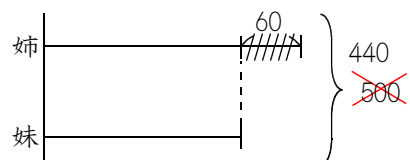
2本の合計は， $250 \times 2 = 500$ (cm) です。

長い方のテープは短い方のテープより60cm
長いのですから，右のような線分図になります。



短い方のテープの長さを求めるのですから，
長い方のテープから60cmを引いてしまいま
す。

すると，長い方と短い方のテープの長さの合計
は， $500 - 60 = 440$ (cm) になります。



短い方のテープ2本ぶんで440cmですから，
短い方のテープの長さは， $440 \div 2 = 220$ (cm) です。

反復問題(基本) 2

問題文には、次の（ア）～（ウ）のことがらが書いてありました。

- （ア）タマネギ1個とジャガイモ1個の代金の和は110円です。
（イ）ジャガイモ1個とハクサイ1個の代金の差は140円で、
ハクサイの方が高いです。
つまり、ハクサイ1個はジャガイモ1個よりも140円高い
です。
（ウ）タマネギ1個は70円です。

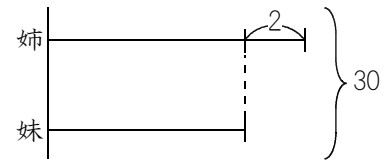
- (1) 上の（ウ）によって、タマネギ1個は70円であることがわかり、
（ア）によってタマネギ1個とジャガイモ1個の和は110円であることがわか
りますから、ジャガイモ1個は、 $110 - 70 = 40$ （円）です。
- (2) (1)で、ジャガイモ1個は40円であることがわかりました。
また、上の（イ）によって、ハクサイ1個はジャガイモ1個よりも140円高い
こともわかりますから、
ハクサイ1個は、 $40 + 140 = 180$ （円）です。

反復問題(基本) 3

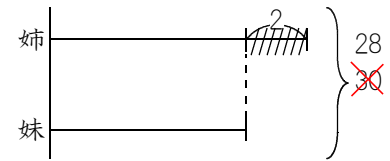
- (1) 姉と妹の、2人の平均が15才です。
 2人の合計 $\div 2 = 15$ 才 ですから、
 2人の合計は、 $15 \times 2 = 30$ (才) です。

- (2) (1)で、2人の合計は30才であることがわかりました。
 また、姉は妹よりも2才年上であることもわかっています。

よって、右のような線分図になります。

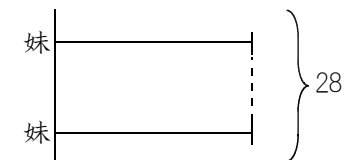


求めるのは妹です。
 そこで、姉を2才年令を減らして、
 姉と妹を同じ年令にします。



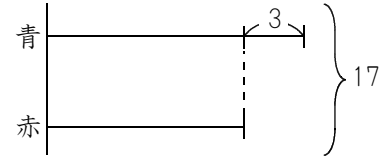
2人の年令の和は、 $30 - 2 = 28$ (才) になります。

妹2人ぶんで28才になるのですから、
 妹は、 $28 \div 2 = 14$ (才) です。



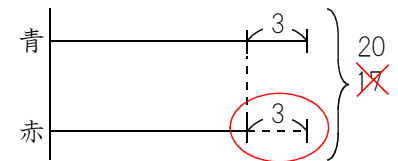
反復問題(基本) 4

- (1) 青い鳥は赤い鳥より3羽多く、
青・赤合わせて17匹ですから、右のよう
な線分図になります。



青い鳥が何羽いるかを求めるのですから、
赤い鳥を3羽増やします。

すると、青い鳥と赤い鳥の合計は、
 $17 + 3 = 20$ (羽)になります。



青い鳥2本ぶんが20羽ですから、青い鳥1本ぶんは、 $20 \div 2 = 10$ (羽)です。

青い鳥が10羽いることがわかりました。

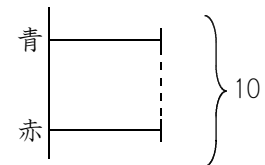
- (2) (1)で、青い鳥は10羽いることがわかりました。
青い鳥は赤い鳥より3羽多いので、赤い鳥は $10 - 3 = 7$ (羽)います。…(ア)

また、青い鳥と赤い鳥の合計は17羽です。

その後、鳥かごから7羽にげてしまいました。

にげる前は17羽ですから、にげた後は、 $17 - 7 = 10$ (羽)です。

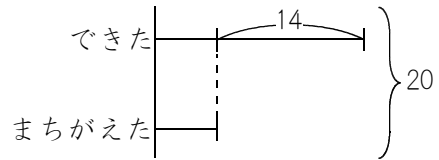
しかも、青い鳥と赤い鳥の数が等しくなったので
から、右の図のようになり、赤い鳥は $10 \div 2 = 5$ (羽)
になりました。



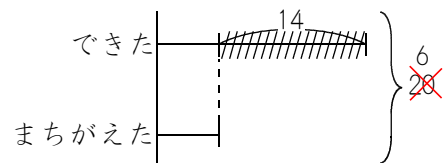
(ア)で、赤い鳥は7羽いたことがわかっていて、その後5羽になったのですから、
 $7 - 5 = 2$ (羽)の赤い鳥がにげたことになります。

反復問題(練習) 1 (1)

全部で20問あり、できた問題は
まちがえた問題よりも14問多いの
ですから、右のような線分図になり
ます。



できた問題の方から14問を引くと、
2本の線は同じ長さになり、その和は、
 $20 - 14 = 6$ になります。

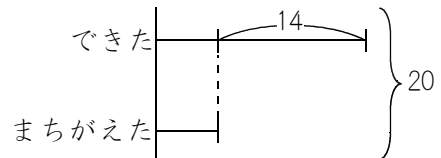


よって、まちがえた問題は、 $6 \div 2 = 3$ (問) に
なります。

反復問題(練習) 1 (2)

(1)で、まちがえた問題は3問であることが
わかりました。

できた問題は、まちがえた問題よりも14問
多いのですから、できた問題は、
 $3 + 14 = 17$ (問) です。



1問できると5点で、全部で17問できたのですから、 $5 \times 17 = 85$ (点) に
なります。

反復問題(練習) 2 (1)

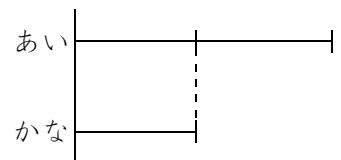
(1) 「もし、あいさんがかなさんに150円あげると、あいさんとかなさんは等しくなる。」という問題文に注意しましょう。

2人の差が150円ということではありません。

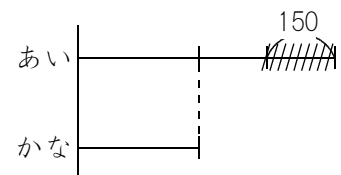
あいさんがかなさんに150円あげると、あいさんは150円減りますね。
かなさんはどうなるでしょう。
かなさんは、あいさんから150円もらったので、150円増えます。

あいさんが150円減って、かなさんが150円増えて、その結果2人の持っているお金は等しくなるのです。

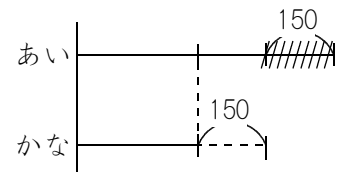
線分図にすると、あいさんはかなさんよりも多く
お金を持っていて、



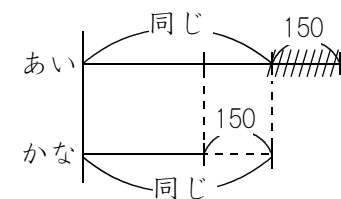
もし、あいさんが150円減ったとして、



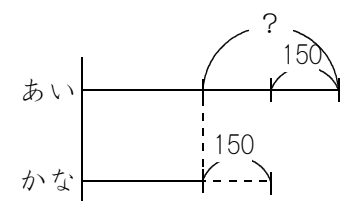
かなさんが150円増えたとしたら、



あいさんとかなさんは同じ金額になる、という
意味です。

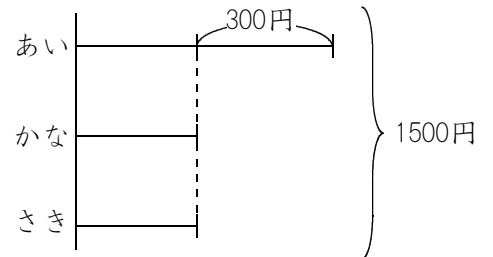


右図の?を求める問題ですから、答えは、
 $150 \times 2 = 300$ (円)です。



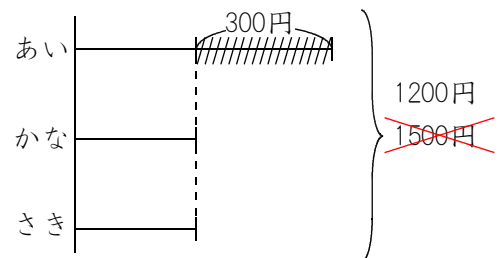
- (2) (1)で、あいさんはかなさんよりも300円多く持っていることがわかりました。
 また、問題文には、かなさんとさきさんの持っているお金は等しいと書いてありました。

3人の合計は1500円であることも問題に書いてあったので、右のような線分図になります。



あいさんから300円を引くと、3人は等しくなり、3人の合計は、
 $1500 - 300 = 1200$ (円)になります。

よってさきさんの持っているお金は、
 $1200 \div 3 = 400$ (円)になります。



反復問題(練習) 3

問題に書いてあることを、少しずつ図に書きこんでいきましょう。

まず、登場人物は、お父さんと、お母さんと、ひろし君です。

3人の年齢の平均が28才ですから、
3人の年齢の合計は、 $28 \times 3 = 84$ (才)です。

お父さんはお母さんよりも6才年上だそうです。

ひろし君はお母さんが27才のときに生まれたそうです。

つまり、

お母さんが27才のときに、ひろし君は0才。

お母さんが28才になったら、ひろし君は1才。

このように、お母さんとひろし君の年齢の差は、いつでも27才です。

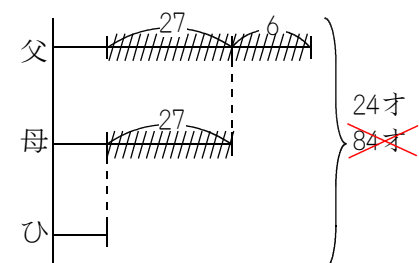
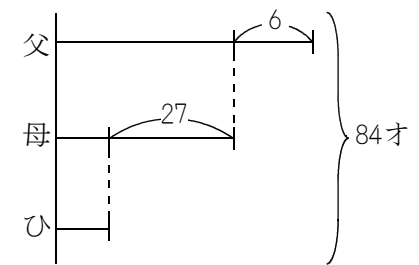
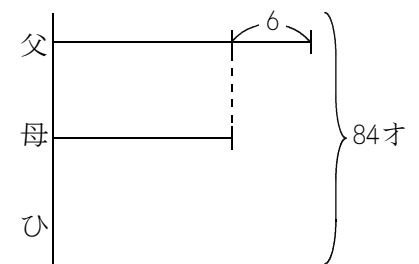
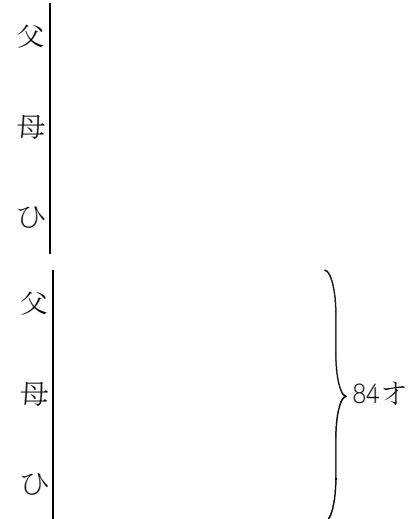
ひろし君の年齢を求めるために、お父さんから $27 + 6 = 33$ (才)、お母さんから27才を引きます。すると、3人の合計は、 $84 - (33 + 27) = 24$ (才)になります。

ひろし君3人ぶんが24才になるのですから、ひろし君の年齢は、 $24 \div 3 = 8$ (才)です。

お父さんはひろし君よりも33才年上なので、 $8 + 33 = 41$ (才)です。

お母さんはひろし君よりも27才年上なので、 $8 + 27 = 35$ (才)です。

よって、お父さんは**41**才、お母さんは**35**才、ひろし君は**8**才になります。



反復問題(練習) 4 (1)

はじめに2人が持っていたお金の合計は、1500円です。

しげお君は350円のしゃけ弁当を買いました。

そのとき、2人が持っていたお金の合計は、350円だけ少なくなるので、 $1500 - 350 = 1150$ (円) になります。

次に、かつや君が480円のとんかつ弁当を買いました。

すると、2人が持っていたお金の合計は、480円だけ少なくなるので、 $1150 - 480 = 670$ (円) になります。

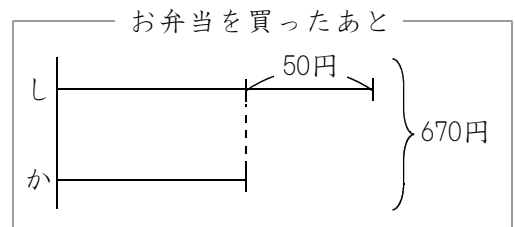
よって、2人がお弁当を買ったあとの、2人が持っているお金の合計は、**670円** になります。

反復問題(練習) 4 (2)

(1)で、お弁当を買ったあとの、2人が持っているお金の合計は670円になることがわかりました。

また、問題文によると、お弁当を買ったあとの残りのお金をくらべたら、しげお君の方がかつや君よりも、50円多くなったそうです。

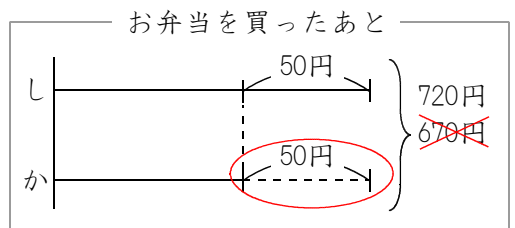
よって、お弁当を買ったあとのようすは、右の線分図のようになります。



しげお君が持っているお金を求めるために、かつや君の持っているお金を、50円だけ増やしてあげます。

すると、2人の合計も50円増えて、 $670 + 50 = 720$ (円) になります。

しげお君2人ぶんで720円ですから、しげお君は、 $720 \div 2 = 360$ (円) になります。



よって、お弁当を買ったあとの、しげお君が持っているお金は、360円であることがわかりました。

しげお君は350円のしゃけ弁当を買った結果、360円になったのですから、お弁当を買う前に持っていたお金は、 $360 + 350 = 710$ (円) です。

反復問題(練習) 5 (1)

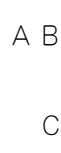
問題文に書いてあることを整理すると、次のようになります。

A・B・Cの3人合わせて、5000円。
 AとBの合計は、Cよりも1000円多い。
 BはAより600円多い。

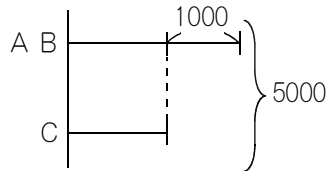
このような問題の場合は、右図のような、
 A・B・C3人の線分図を書くのではなく、



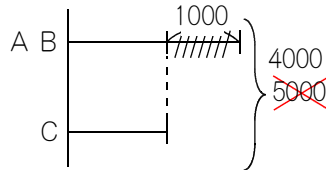
「AとBの合計は、Cよりも1000円
 多い。」という問題文に注意して、「AB」と
 「C」に分けた線分図にします。



AとBの合計は、Cよりも1000円
 多く、3人の合計は5000円ですから、
 右図のようになります。



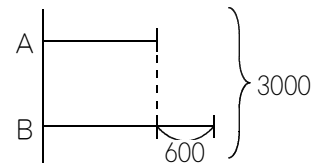
「AB」から1000円とりのぞくと、
 「AB」と「C」とは同じ長さになり、
 合計は、 $5000 - 1000 = 4000$ (円)
 になります。



よって、「C」は、 $4000 \div 2 = 2000$ (円) になります。
 また、「AB」は、 $2000 + 1000 = 3000$ (円) になります。

反復問題(練習) 5 (2)

(1)で、AとBの合計は3000円であることがわかり、
 問題文によると、BはAより600円多く持っているの
 ですから、右のような線分図になります。



Bから600円とりのぞくと、2人の合計は、
 $3000 - 600 = 2400$ (円) になり、これがA2人
 ぶんですから、Aが持っているのは、 $2400 \div 2 = 1200$ (円) になります。

トレーニング ①

(1) イから5を減らせば、アとイの和は $23 - 5 = 18$ となり、2本ともアになります。

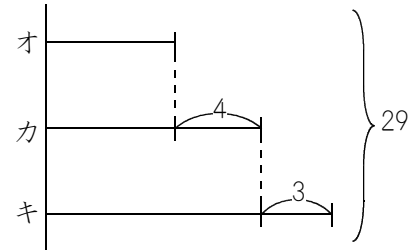
よってアは、 $18 \div 2 = 9$ になります。

(2) エに12を加えると、ウとエの和は $30 + 12 = 42$ となり、2本ともウになります。

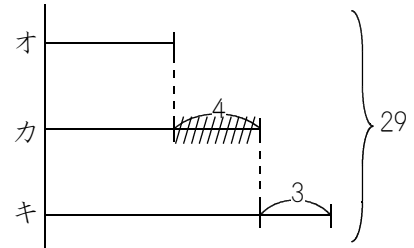
よってウは、 $42 \div 2 = 21$ になります。

(3) ミスしやすい問題です。

3本ともオにすることを考えます。

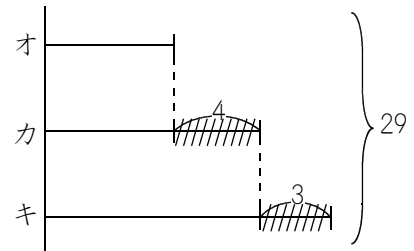


カから4減らせば、オと同じ大きさになります。



しかし、キからは3だけ減らしても、オと同じ大きさにはなりません。

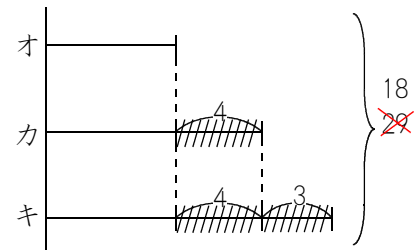
まだ、キの方が大きいです。



キをオと同じ大きさにするためには、4と3の、合わせて $4 + 3 = 7$ を減らす必要があります。

カからは4を減らし、キからは7を減らすので、合計 $4 + 7 = 11$ を減らすことになります。

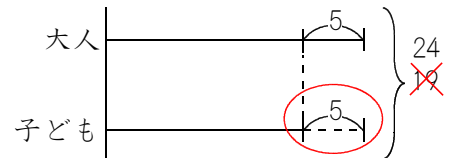
オが3本ぶんが、 $29 - 11 = 18$ になるので、オは $18 \div 3 = 6$ になります。



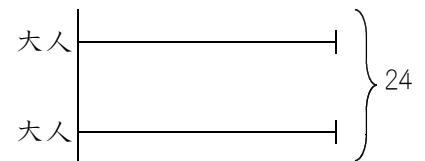
トレーニング ②

- (1) はじめ、鳥かごの中には43羽の鳥がいました。
 赤い鳥が7羽にげたら、鳥かごの中には $43 - 7 = 36$ (羽)の鳥がいることになり
 ます。
 このとき、赤い鳥と青い鳥の数は同じになったので、青い鳥は $36 \div 2 = 18$ (羽)
 いたことになります。
 青い鳥はにげなかったなので、赤い鳥がにげる前も後も、18羽のままです。
- よって、青い鳥は **18**羽いたことになります。

- (2) 大人と子どもが合わせて19人いて、大人は
 子どもより5人多くいます。
 子どもを5人ふやせば、大人と同じ人数になり、
 大人と子ども合わせて $19 + 5 = 24$ (人)です。

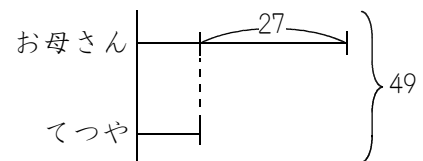


大人2本ぶんが24人ですから、大人は、
 $24 \div 2 = 12$ (人)いたことになります。



- (3) てつや君はお母さんが27才のときに生まれました。
 つまり、お母さんが27才のとき、てつや君はうまれたばかりなので0才です。
 お母さんはてつや君よりも、年齢が27才多いということです。

てつや君とお母さんの年齢の和が49才に
 なったとき、右のような線分図になります。



お母さんの年齢を27才減らすと、お母さ
 んとてつや君は同じ年齢になり、2人の合計
 は $49 - 27 = 22$ (才)です。

てつや君2本ぶんが22才ですから、てつや君は、 $22 \div 2 = 11$ (才)です。

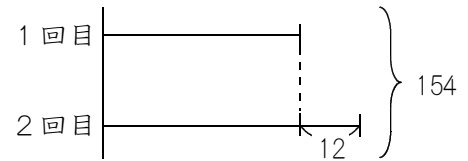
トレーニング ③

(1) 平均 = 合計 ÷ 個数 = $(94 + 82) \div 2 = 176 \div 2 = 88$ (点)

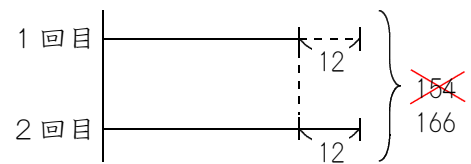
- (2) 兄と弟の体重の和を2でわったものが42 kg ですから、兄と弟の体重の和は、 $42 \times 2 = 84$ (kg) です。
 兄の体重は45 kg ですから、弟の体重は、 $84 - 45 = 39$ (kg) です。

- (3) 1回目と2回目の得点の和を2でわったものが77点ですから、1回目と2回目の得点の和は、 $77 \times 2 = 154$ (点) です。

また、2回目は1回目よりも12点上がったので、右のような線分図になります。



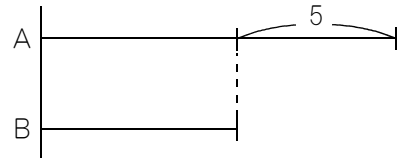
2回目の得点を求めるために、右の図のように1回目の得点を12点増やして、2回目と同じにします。すると、1回目と2回目の合計は $154 + 12 = 166$ (点) になります。



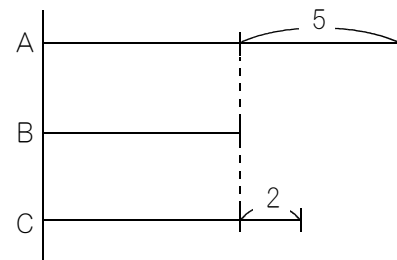
よって2回目の得点は、 $166 \div 2 = 83$ (点) になります。

トレーニング ④

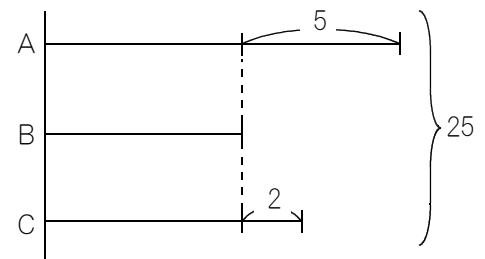
(1) A, B, Cの3人が持っているボールの個数は, AはBよりも5個多く,



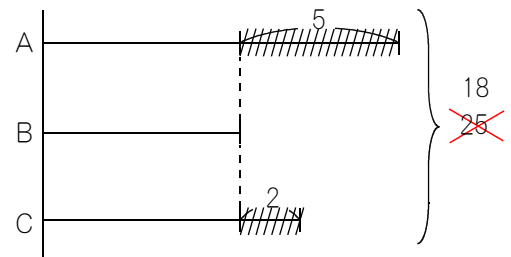
BはCよりも2個少なくなっています。



3人が持っているボールの個数の合計は25個です。



Aから5個, Cから2個取ると, 同じ長さになり, 合計は $25 - (5 + 2) = 18$ (個) になります。



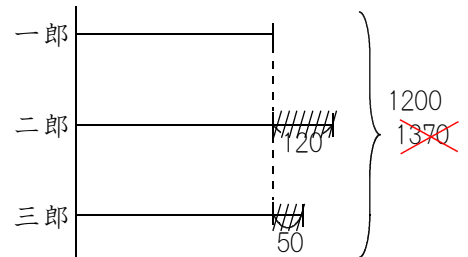
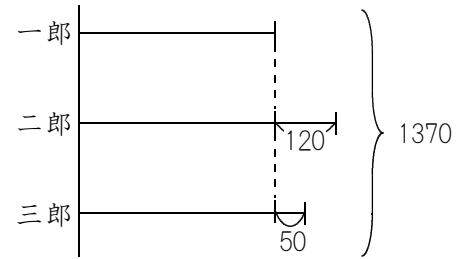
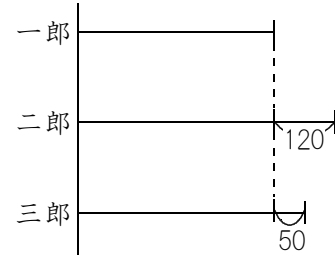
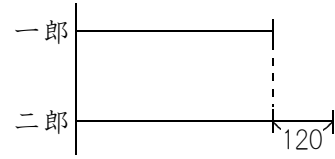
よってBは, $18 \div 3 = 6$ (個) になります。

(2) 一郎, 二郎, 三郎が持っているお金は,
 一郎は二郎よりも120円少ないということは,
 一郎よりも二郎の方が120円多く,

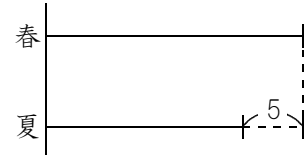
三郎は一郎よりも50円多く,

3人の合計は1370円です。

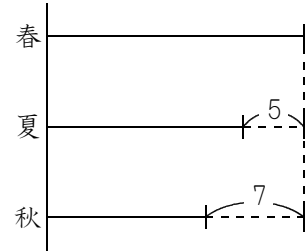
二郎から120円, 三郎から50円取りのぞくと,
 3人の合計は,
 $1370 - (120 + 50) = 1200$ (円) になるので,
 一郎は $1200 \div 3 = 400$ (円) を持っていることになります。



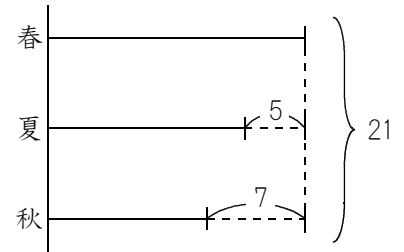
- (3) 春子, 夏子, 秋子の3人が春休みに読んだ本は,
 春子は夏子よりも5さつ多いということは,
 夏子は春子よりも5さつ少なく,



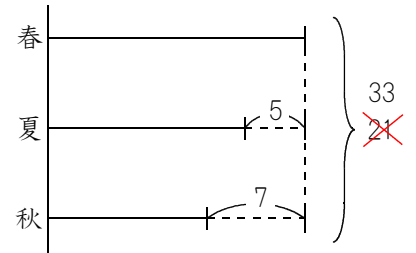
夏子は秋子よりも2さつ多いということは,
 秋子は夏子よりも2さつ少ないわけです。
 その夏子は春子よりも5さつ少ないので,
 秋子は春子よりも, $5 + 2 = 7$ (さつ) 少ない
 ことになります。



3人の合計は21さつです。



夏子を5さつ, 秋子を7さつ増やして全員春子と
 同じにすると, 3人の合計は, $21 + 5 + 7 = 33$
 (さつ) になります。



よって春子は, $33 \div 3 = 11$ (さつ) になります。

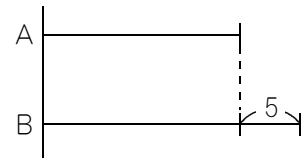
実戦演習 ①

問題文に、「BはAより5個多く、Cより3個少ない。」と書いてあります。

この文は、

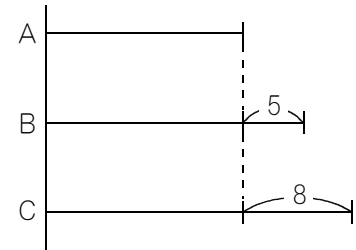
「BはAより5個多い」ということと、「BはCより3個少ない。」ということに分けることができます。

BはAより5個多いということから、右のような線分図になります。

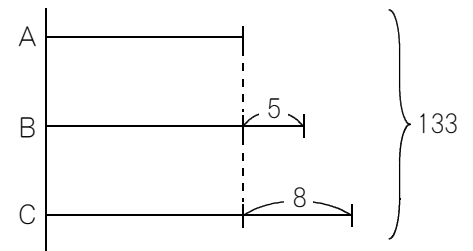


また、BはCより3個少ないということから、CはBより3個多いことになります。

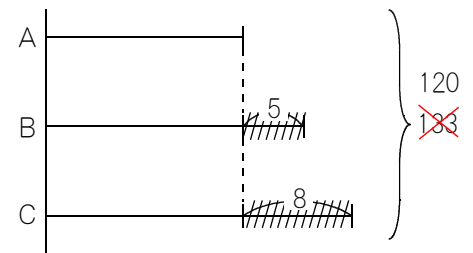
ということは、CはAよりも、 $5 + 3 = 8$ (個) 多いことになります。



3人の合計は133個なので、右のような線分図になります。



Bから5個、Cから8個取りのぞくと、3人の合計は $133 - (5 + 8) = 120$ (個) になり、Aが3人ぶんになります。



よってAは $120 \div 3 = 40$ (個),
 Bは $40 + 5 = 45$ (個),
 Cは $40 + 8 = 48$ (個) になります。

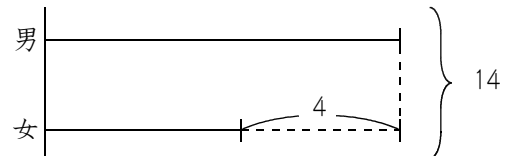
実戦演習 ②

はじめに公園には25人いました。

男子が4人，女子が7人帰りました。合計， $4 + 7 = 11$ （人）が帰りました。

はじめに25人いて，11人が帰ったので，今は $25 - 11 = 14$ （人）います。

しかも今，男子は女子よりも4人多いそうです。



よって，右のような線分図になります。

女子を4人増やすと男子と女子が同じ人数になり，男子と女子の合計は， $14 + 4 = 18$ （人）になります。

よって，今，男子は， $18 \div 2 = 9$ （人）います。

男子は4人帰って，今，9人いるので，はじめの男子は， $9 + 4 = 13$ （人）いました。

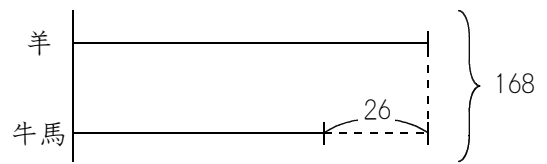
実戦演習 ③

(1) 問題には、「羊の数は牛と馬を合わせた数よりも26頭多い」とありました。

このような問題のときは、羊、牛、馬の3本にした線分図ではなく、「羊」と「牛馬」の2本にした線分図を書きましょう。



「羊」は「牛馬」よりも26頭多く、「羊」「羊」と「牛馬」を合わせると、羊、牛、馬の合計になりますから、168頭です。よって右のような線分図になります。

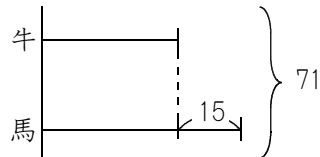


羊は、 $(168 + 26) \div 2 = 97$ (頭) になります。

(2) (1)で、「羊」は97頭いることがわかりました。

「牛馬」は「羊」よりも26頭少ないので、 $97 - 26 = 71$ (頭) です。

つまり、牛と馬合わせて71頭います。また、牛が最も少なく、その数は馬よりも15頭少ないのですから、牛と馬の線分図は、右のようになります。



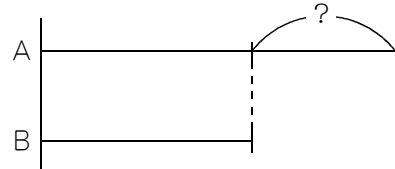
よって牛は、 $(71 - 15) \div 2 = 28$ (頭) いることになります。

実戦演習 ④

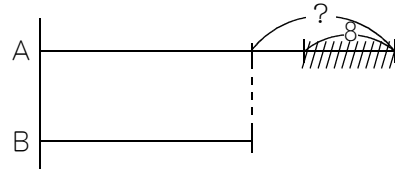
(1) 「もし、AがBに8まいわたすと、BはAより3まい多くなる」という問題文に気をつけましょう。

右の図のように、AがBよりも何まいか多く持っているとします。

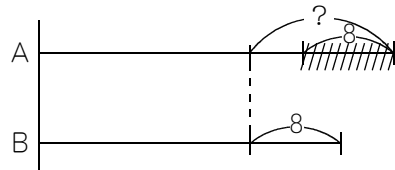
AとBの差は、図の?の部分で、(1)ではこの?のまい数を求める問題です。



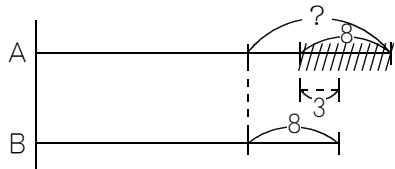
もし、AがBに8まいわたすと、Aは8まい減って、



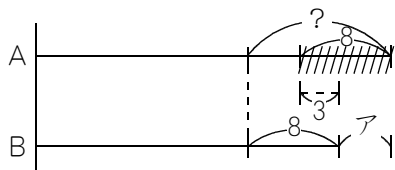
Bは8まい増えます。



このとき、BはAよりも3まい多くなると、問題に書いてありました。



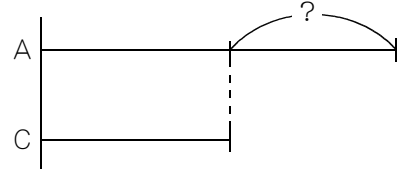
右の図のアの部分、 $8 - 3 = 5$ (まい)です。



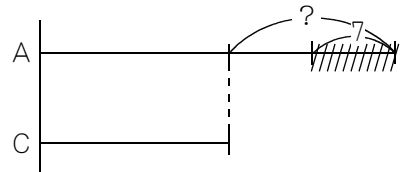
よって?は、 $8 + 5 = 13$ (まい) になります。

(2) 「もし、AがCに7まいわたすと、AとCは等しくなる」という問題文に気をつけます。

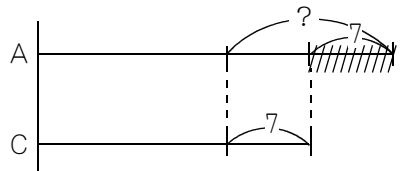
右の図のように、AとCの差の部分をも、？にします。



もし、AがCに7まいわたすと、Aは7まい減って、



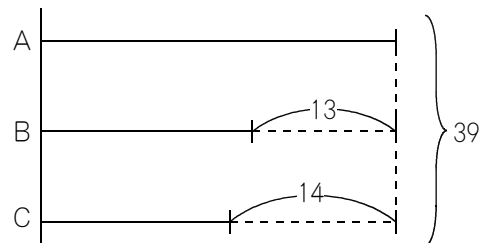
Cは7まい増えて、AとCは等しくなります。よって右の図の？は、 $7 + 7 = 14$ (まい)です。



AはCよりも14まい多く持っていることがわかりました。

また、(1)で、AはBよりも13まい多く持っていることがわかっています。

A, B, Cの合計は39まいであることが問題文に書いてあったので、右のような線分図になります。



Aは、 $(39 + 13 + 14) \div 3 = 22$ (まい) 持っていることがわかりました。

Bは、 $22 - 13 = 9$ (まい)、

Cは、 $22 - 14 = 8$ (まい) です。

よって答えは、Aが22まい、Bが9まい、Cが8まいになります。