

シリーズ4年上第5回・くわしい解説

目次

基本	1	…p.2
基本	2	…p.3
基本	3	…p.4
基本	4	…p.5
基本	5	…p.6
基本	6	…p.7
基本	7	…p.10
基本	8	…p.11
練習	1	…p.13
練習	2	…p.14
練習	3	…p.15
練習	4	…p.16
練習	5	…p.17
練習	6	…p.19

すぐる学習会

<http://www.suguru.jp>

基本 1

(1)

$$\begin{array}{r} 53 \\ \times 79 \\ \hline 477 \\ 371 \\ \hline 4187 \end{array}$$

(2)

$$\begin{array}{r} 637 \\ \times 208 \\ \hline 5096 \\ 1274 \\ \hline 132496 \end{array}$$

- (3) 4500から0を2個取りのぞき，560から0を1個取りのぞいて，
45×56の計算をしてから，そのあと取りのぞいた3個の0をくっつけます。

$$\begin{array}{r} 45 \\ \times 56 \\ \hline 270 \\ 225 \\ \hline 2520 \end{array}$$

2520に3個の0をくっつけるので，**2520000** になります。
(注意) 2520の0を忘れて，252000 にしやすいので注意しましょう。

(4)

$$\begin{array}{r} 16 \text{ あまり } 3 \\ 4 \overline{) 67} \\ \underline{4} \\ 27 \\ \underline{24} \\ 3 \end{array}$$

(5)

$$\begin{array}{r} 38 \\ 24 \overline{) 912} \\ \underline{72} \\ 192 \\ \underline{192} \\ 0 \end{array}$$

- (6) わる数とわられる数の両方から0を1個ずつ取って計算しましょう。

$$\begin{array}{r} 130 \text{ あまり } 100 \\ 320 \overline{) 41700} \\ \underline{32} \\ 97 \\ \underline{96} \\ 100 \end{array}$$

あまりがあるときは，消した0を下におろすことを忘れないようにしましょう。

基本 2

- (1) 1200×270 の計算は、 1200 からは0を2個、 270 からは0を1個取りのぞいて、 $12 \times 27 = 324$ とします。
 324 に、0を3個くっつけて、 **324000** が答えです。
- (2) 127 人を、 36 人ずつバスに乗せるのですから、わり算になります。
 $127 \div 36 = 3$ あまり 19
 127 人はバス3台に乗って、あと19人があまっています。
あまっている19人も速足に行くためには、もう1台バスが必要です。
よって、バスは $3 + 1 = 4$ (台) になります。
- (3) 4200 円を、毎日 160 円ずつ使うのですから、わり算になります。
 $4200 \div 160 = 26$ あまり 40 ですから、26日間使って、あと 40 円あまります。
26日目には貯金はなくなっています。まだ、 40 円あまっているのです。
よって、貯金がなくなるのは $26 + 1 = 27$ (日目) です。
また、最後の日に使う貯金は **40** 円です。
- (4) 3000 円を出したら、あつりは 10 円だったのですから、使ったお金は、
 $3000 - 10 = 2990$ (円) です。
- 2990 円で、ミカンとリンゴを買いました。
- ミカンは、1個 65 円のものを22個買ったのですから、 $65 \times 22 = 1430$ (円)ぶん、買いました。
- よって、リンゴは $2990 - 1430 = 1560$ (円)ぶん、買いました。
- リンゴ1個は 120 円ですから、リンゴを $1560 \div 120 = 13$ (個) 買ったことになります。

基本 3

$$\begin{aligned}
 (1) \quad & 17 + \underbrace{6 \times 7}_{\text{かけ算が先}} \\
 &= 17 + 42 \\
 &= \mathbf{59}
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 (2) \quad & 72 \div \underbrace{(19 - 7)}_{\text{かっこが先}} \div 2 \\
 &= \underbrace{72 \div 12}_{\text{左が先}} \div 2 \\
 &= 6 \div 2 \\
 &= \mathbf{3}
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 (3) \quad & (2 + 3) \times (80 - \underbrace{48 \div 16}_{\text{わり算が先}}) \\
 &= \underbrace{(2 + 3)}_{\text{かっこが先}} \times \underbrace{(80 - 3)}_{\text{かっこが先}} \\
 &= 5 \times 77 \\
 &= \mathbf{385}
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 (4) \quad & 195 \div \{3 + \underbrace{(5 + 7)}_{\text{かっこが先}} \times 3\} \\
 &= 195 \div (3 + \underbrace{12 \times 3}_{\text{かけ算が先}}) \\
 &= 195 \div \underbrace{(3 + 36)}_{\text{かっこが先}} \\
 &= 195 \div 39 \\
 &= \mathbf{5}
 \end{aligned}$$

基本 4

(1) 簡単な例 $2 + 3 = 5$
 \square をつけて, $2 + \square = 5$ ならば, $\square = 5 - 2 = 3$
 この問題では, $17 + \square = 35$ ですから, $\square = 35 - 17 = 18$

(2) 簡単な例 $5 - 2 = 3$
 \square をつけて, $\square - 2 = 3$ ならば, $\square = 3 + 2 = 5$
 この問題では, $\square - 13 = 28$ ですから, $\square = 28 + 13 = 41$

(3) 簡単な例 $2 \times 3 = 6$
 \square をつけて, $\square \times 3 = 6$ ならば, $\square = 6 \div 3 = 2$
 この問題では, $\square \times 8 = 96$ ですから, $\square = 96 \div 8 = 12$

(4) 簡単な例 $6 \div 2 = 3$
 \square をつけて, $6 \div \square = 3$ ならば, $\square = 6 \div 3 = 2$
 この問題では, $84 \div \square = 14$ ですから, $\square = 84 \div 14 = 6$

(5) $6 \times \square - 8 = 70$ の式には, かけ算とひき算が登場しています。
 かけ算とひき算のうち, 先にするのはかけ算です。
 そこで, かけ算のところを, 大きい \square でかこおと,
 $6 \times \square - 8 = 70$ となります。

$$\square - 8 = 70 \text{ ですから, } \square = 70 + 8 = 78$$

よって, $6 \times \square = 78$ 。
 $\square = 78 \div 6 = 13$ になります。

(6) $(16 - \square) \times 4 = 36$ の式には, カッコが登場しています。
 カッコを先に計算するというきまりがありますから, カッコの部分の大きい \square でかこおと, $(16 - \square) \times 4 = 36$ となります。

$$\square \times 4 = 36 \text{ ですから, } \square = 36 \div 4 = 9 \text{ です。}$$

$$\square \text{ の中は, } 16 - \square \text{ ですから, } 16 - \square = 9 \text{ となります。}$$

$$\square = 16 - 9 = 7 \text{ となります。}$$

最後の計算を, $16 + 9 = 25$ とするミスが多いので, 注意しましょう。

基本 5

- (1) たし算は，どんな順番で計算してもOKです。
65 + 429 + 71 のうち，まず $429 + 71$ を先に計算すると，
 $429 + 71 = 500$ となります。
次に， $65 + 500$ を計算して，答えは **565** です。
- (2) かけ算は，どんな順番で計算してもOKです。
 $93 \times 25 \times 4$ のうち，まず 25×4 を先に計算すると， $25 \times 4 = 100$ となります。
次に， 93×100 を計算して，答えは **9300** です。
- (3) 999×8 は，8円のを999個買ったことと同じです。
999個ははんばなので，1000個買って，あとから1個返します。
8円のもの1000個だと， $8 \times 1000 = 8000$ (円) です。
あとで8円のもの1個ぶんを返すので， $8000 - 8 = 7992$ になります。
- (4) $57 \times 24 - 7 \times 24$ は，24円のを57個買ってから，同じ24円のを7個返したことと同じです。
57個買って7個返したのですから， $57 - 7 = 50$ (個) を買いました。
24円のを50個買ったので， $24 \times 50 = 1200$ になります。
- ※ 24×50 を，くふうして計算することもできます。
50 という数は， $100 \div 2$ と同じですから， 24×50 を，
 $24 \times 100 \div 2$ とします。
この式の意味は，「24を100倍して2で割る」という意味ですが，順番をかえて，「24を2で割って100倍する」としても同じことです。
24を2で割って12，12の100倍ですから，答えは1200になります。

基本 6 (1)

ア+9 が 5 になることはありえないので、
 ア+9 は、15 になります。
 よって、アは $15 - 9 = 6$ です。

$$\begin{array}{r} 72\boxed{\text{ア}} \\ + \boxed{\text{イ}}\boxed{\text{ウ}}9 \\ \hline 1065 \end{array}$$

十の位に1くり上がっています。
 $2 + \text{ウ} + 1$ が6ですから、
 ウは、 $6 - 1 - 2 = 3$ です。

$$\begin{array}{r} 72\boxed{6} \\ + \boxed{\text{イ}}\boxed{\text{ウ}}\underset{1}{9} \\ \hline 1065 \end{array}$$

百の位へのくり上がりはないので、
 $7 + \text{イ}$ が、10になります。
 よって、イは $10 - 7 = 3$ です。

$$\begin{array}{r} 72\boxed{6} \\ + \boxed{\text{イ}}\boxed{\text{イ}}\underset{1}{9} \\ \hline 1065 \end{array}$$

答えは、ア = **6**，イ = **3**，ウ = **3** になります。

$$\begin{array}{r} 72\boxed{6} \\ + \boxed{\text{3}}\boxed{\text{3}}\underset{1}{9} \\ \hline 1065 \end{array}$$

基本 6 (2)

6からオをひいて8になることはありえないので、
 十の位から1をもらってきて、16-オが、8になります。
 よって、オは $16 - 8 = 8$ です。

$$\begin{array}{r} 5 \square 6 \\ - 24 \square \\ \hline \square 0 8 \end{array}$$

十の位は、 $\text{エ} - 1 - 4 = 0$ となります。
 よって、エは $4 + 1 = 5$ です。

$$\begin{array}{r} \overset{1}{\curvearrowright} \\ 5 \square 6 \\ - 24 \square \\ \hline \square 0 8 \end{array}$$

百の位は貸し借りがないので、 $5 - 2 = 3$ がカです。

$$\begin{array}{r} \overset{1}{\curvearrowright} \\ 5 \square 6 \\ - 24 \square \\ \hline \square 0 8 \end{array}$$

答えは、エ = 5，オ = 8，カ = 3 になります。

$$\begin{array}{r} 5 \square 6 \\ - 24 \square \\ \hline \square 0 8 \end{array}$$

基本 6 (3)

一の位に注目します。

かけ算の九九の、7の段のことを考えてみましょう。

7にクをかけて、一の位が2になるのは、 $7 \times 6 = 42$ だけです。

$$\begin{array}{r} 2 \text{ キ } \text{ク} \\ \times \quad \quad 7 \\ \hline \text{ク } \text{コ} 9 2 \end{array}$$

よって、右図のようになります。

十の位に4くり上がっていて、9になるのですから、

くり上がりの4がないと、 $9 - 4 = 5$ です。

よって十の位は、7にキをかけて、一の位が5になるものを考えます。

$$\begin{array}{r} 2 \text{ キ } \text{ク} \\ \times \quad \quad 7 \\ \hline \text{ク } \text{コ} 9 2 \end{array}$$

すると、 $7 \times 5 = 35$ が、あてはまります。

今度は、3がくり上がっています。

$7 \times 2 = 14$ で、3くり上がっていますから、

千の位は1、百の位は7になります。

答えは、キ = 5、ク = 6、ケ = 1、コ = 7 になります。

$$\begin{array}{r} 2 \text{ キ } \text{ク} \\ \times \quad \quad 7 \\ \hline \text{ク } \text{コ} 9 2 \end{array}$$

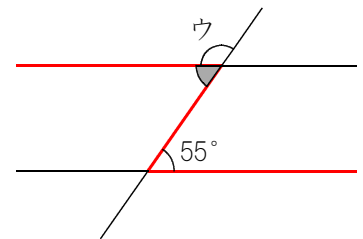
$$\begin{array}{r} 2 \text{ キ } \text{ク} \\ \times \quad \quad 7 \\ \hline \text{ク } \text{コ} 9 2 \end{array}$$

基本 7

(1) 一直線は180度ですから、アは $180 - 54 = 126$ (度) です。

(2) イと63度とは同じ角度ですから、イも **63** 度です。

(3) 右図のようにゼット形がありますから、
かげをつけた角度は55度です。
一直線は180度ですから、
ウは $180 - 55 = 125$ (度) です。



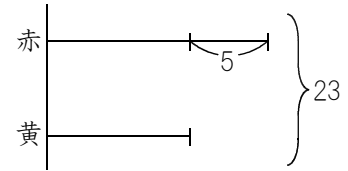
(4) 65度とエの和が、93度と同じ角度ですから、エは $93 - 65 = 28$ (度) です。

(5) 121度をコピーしたのが、44度とオの和です。
オは、 $121 - 44 = 77$ (度) です。

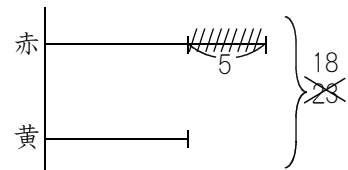
(6) ゼット形なので、52度とカの和が、77度と同じ角度になります。
よってカは、 $77 - 52 = 25$ (度) になります。

基本 8

(1) 問題の内容を線分図にしたのが、右図です。

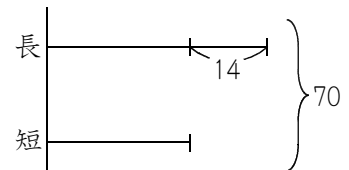


赤から5羽を取りのぞくと、赤と黄の和は $23 - 5 = 18$ になり、赤と黄は同じ長さになります。

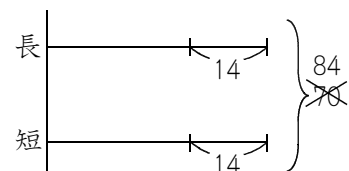


同じ長さのもの2本で18ですから、1本ぶんは、 $18 \div 2 = 9$ です。よって、黄色いインコは9羽いることになります。

(2) 問題の内容を線分図にしたのが、右図です。



右図のように、短いリボンの方を14cmのばすと、長いリボンと短いのリボンの和は $70 + 14 = 84$ (cm)になり、2本は同じ長さになります。



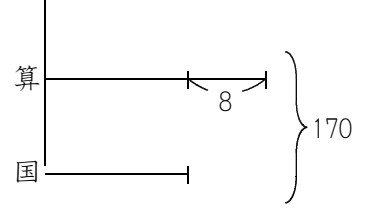
1本ぶんは $84 \div 2 = 42$ (cm) です。よって、長い方のリボンの長さは42cmになります。

(3) 平均点というのは、合計点を個数（この問題の場合は科目数）で割ったものです。いま、算数は95点、国語は81点です。

2科目の合計点は、 $95 + 81 = 176$ (点) ですから、2科目の平均点は、 $176 \div 2 = 88$ (点) です。

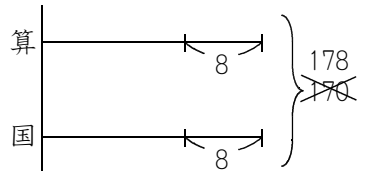
- (4) 平均点というのは、合計点を個数（この問題の場合は科目数）で割ったものです。
2科目の平均点が85点ですから、2科目の合計点は、 $85 \times 2 = 170$ （点）です。

算数は国語よりも8点高いので、右図のような線分図になります。

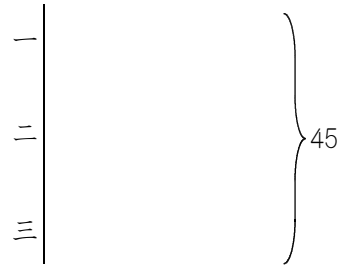


国語の得点を8点増やすと、算数と国語の和は
 $170 + 8 = 178$ （点）になります。

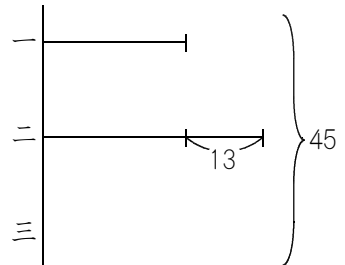
算数2本ぶんが178点なので、算数の得点は、
 $178 \div 2 = 89$ （点）になります。



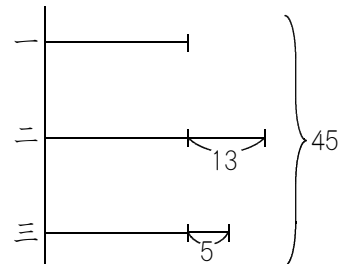
- (5) 一郎君，二郎君，三郎君の3人が持っているカードを合わせると、45まいです。



二郎君は一郎君より13まい多く持っています。

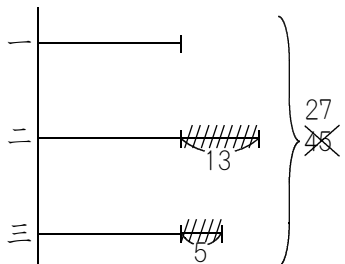


三郎君は二郎君より8まい少ないので、
一郎君より $13 - 8 = 5$ （まい）多く持っています。



二郎君から13まい，三郎君から5まい取りのぞくと、3人の和は $45 - (13 + 5) = 27$ （まい）になります。

一郎君のカードのまい数は、
 $27 \div 3 = 9$ （まい）です。



練習 1

- (1) 春子さんは、24ページずつ読んだのは、15日目までです。
15日間で、 $24 \times 15 = 360$ (ページ) を読みました。

16日目は、15ページだけ読みました。

本のページ数は、 $360 + 15 = 375$ (ページ) です。

- (2) 秋子さんは、最後の日に、他の日よりも5ページ少なく読みました。

もし、本のページ数が5ページ多かったら、最後の日も他の日と同じページ数を読むこととなります。

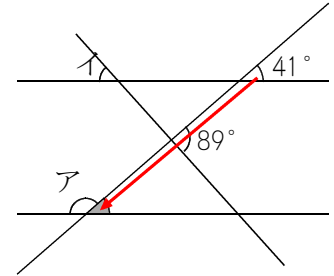
本のページ数は(1)で求めた通り375ページでしたから、 $375 + 5 = 380$ (ページ) あれば、毎日同じページ数ずつ読んで、20日目に読み終わることとなります。

20日間で380ページ読むので、1日あたり、 $380 \div 20 = 19$ (ページ) ずつ読むこととなります。

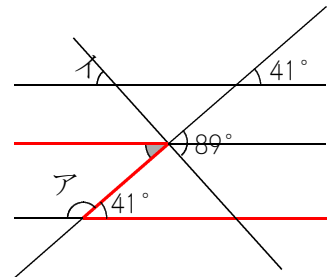
練習 2

- (1) 41度の角度をコピーすれば、右図の
かげをつけた角度も41度です。

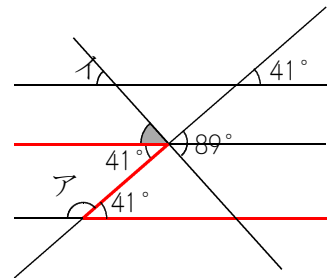
一直線は180度なので、
ア = $180 - 41 = 139$ (度) です。



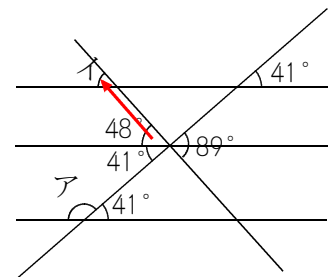
- (2) 右図のように補助線を引きます。
ゼット形がありますから、かげの部分の角度は
41度です。



右図のかげをつけた部分の角度は、
 $89 - 41 = 48$ (度) になるので、



イも、同じく **48** 度になります。

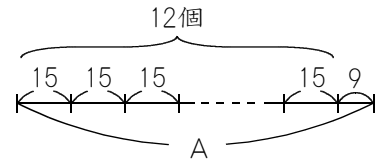


練習 3

- (1) 「ある数Aを15でわったところ、商が12であまりは9」というのは、
「Aの中に15が12回入っていて、9あまっている。」という意味です。

右のような図になります。

よってAは、 $15 \times 12 + 9 = 189$ になります。

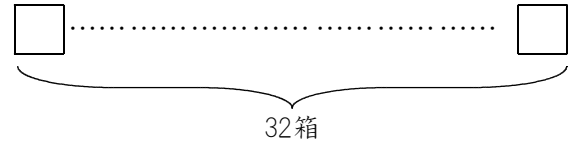


- (2) $189 \div 29 = 6$ あまり 15 ですから、
あまりは **15** になります。

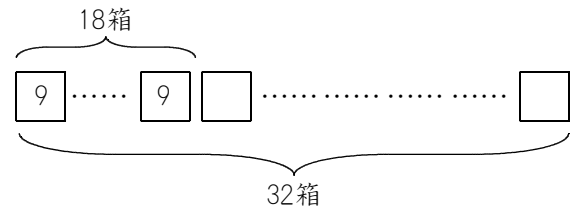
$$\begin{array}{r} 6 \\ 29 \overline{) 189} \\ \underline{174} \\ 15 \end{array}$$

練習 4

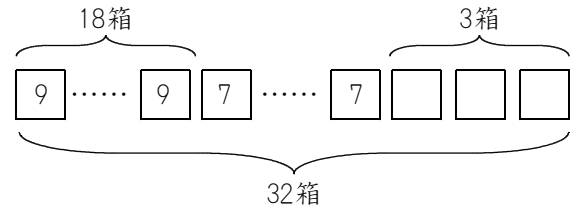
(1) クッキーを入れる箱は32箱あります。



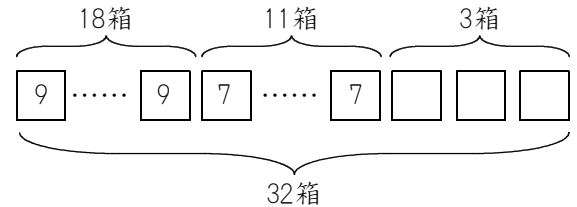
まず、クッキーが9個ずつ入った箱を18箱作りました。



残りの箱にはクッキーを7個ずつ入れたところ、クッキーが1個も入っていない箱が、3箱できました。



ということは、クッキーを7個ずつ入れた箱は、 $32 - (18 + 3) = 11$ (箱) あることになります。



9個ずつの箱が18箱で、 $9 \times 18 = 162$ (個)、
7個ずつの箱が11箱で、 $7 \times 11 = 77$ (個) です。

したがって、クッキーの数は、 $162 + 77 = 239$ (個) になります。

(2) (1)によって、クッキーは全部で239個あることがわかりました。

(2)では、この239個のクッキーを、6個ずつ入れ直すことになります。

$239 \div 6 = 39$ あまり 5 ですから、6個ずつの箱が39箱できて、あと5個のクッキーがあまります。

あまっている5個のクッキーを入れるのにもう1箱必要ですから、箱は、 $39 + 1 = 40$ (箱) 必要です。

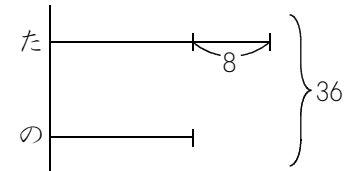
クッキーの箱は32箱あったのですから、あと、 $40 - 32 = 8$ (箱) 必要です。

練習 5 (1)

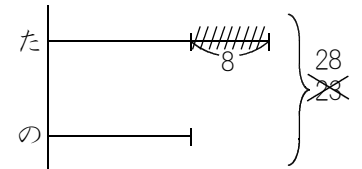
ワンポイント たつや君とのり子さんの合計がわかります。

問題文に、「たつや君はのり子さんより8大きい」ということが書いてありました。

また、たつや君とのり子さんの2人で、1から8までの8まいのカードをすべてもらったのですから、2人の和は、 $1 + 2 + 3 + 4 + 5 + 6 + 7 + 8 = 36$ になります。



たつや君から8を取りのぞくと、2人の和は、 $36 - 8 = 28$ になります。



よって、のり子さんが持っているカードの合計は、 $28 \div 2 = 14$ になります。

練習 5 (2)

(1)によって、のり子さんが持っている4まいのカードの合計は、14であることがわかりました。

たつや君はのり子さんより8大きいので、たつや君が持っている4まいのカードの合計は、 $14 + 8 = 22$ です。

また、たつや君は3のカードを、のり子さんは4のカードを持っています。

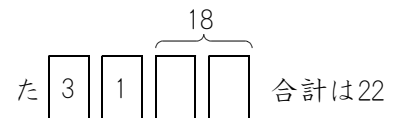
これらのことを整理すると、右図のようになります。



ここで、「1のカードはだれが持っているのか」を考えてみます。

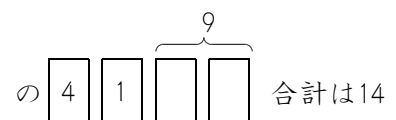
もし、1のカードをたつや君が持っていたとすると、たつや君が持っているのこり2まいのカードの和は、 $22 - (3 + 1) = 18$ です。

ところが、カードは8までしかないので、2まいのカードの和は最大で $7 + 8 = 15$ ですから、2まいのカードの和が18になることはありません。



よって、1のカードを持っているのは、のり子さんということになります。

のり子さんの、のこり2まいのカードの和は、 $14 - (4 + 1) = 9$ です。



2まいのカードの和が9になる組合せを、考えてみましょう。

- 1と8 … 1はすでにのり子さんが使っているのでダメ。
- 2と7 … OK
- 3と6 … 3はすでにたつや君が使っているのでダメ。
- 4と5 … 4はすでにのり子さんが使っているのでダメ。

以上のことから、のり子さんが持っている4まいのカードは、4, 1, 2, 7です。小さい順に整理して、**1, 2, 4, 7**です。

練習 6

右図のようにア, イ, ウとします。
 イはアよりも1大きいです。
 また, ウはアよりも7大きいです。

ア	イ
ウ	

ア, イ, ウの合計は50ですから,
 右図のような線分図になります。

イとウから1と7を取りのぞくと,
 $50 - (1 + 7) = 42$ になり, アは,
 $42 \div 3 = 14$ になります。

