

第4学年 算数科単元プラン

1. 単元名 わり算の筆算(1)

指導者 挾間小学校 4年2組

ぐんぐんコース 堀 容子

2. 単元目標

じっくりコース 淵野 由香

○2・3位数÷1位数の除法計算のしかたを、基本的な計算をもとに理解し、除法の筆算のしかたについて知る。A(3)ア

○2・3位数÷1位数の除法計算が確実にできる。A(3)イ

○被除数=除数×商+あまりの関係を理解し、計算の確かめなどに用いることができる。

A(3)ウ

○何倍かを求めるのに除法を用いることを理解する。A(3)

○簡単な除法の暗算ができる。A(3)

3. 指導の立場

除法の計算については、3学年では、除法の意味と乗法九九1回適用の計算のしかた、簡単な場合の2位数÷1位数=2位数の計算のしかたを指導している。本単元では、これらの学習をもとに、2・3位数を1位数でわる筆算のしかたについて指導する。「たてる→かける→ひく→おろす」の手順の意味づけをきちんと図り、計算が確実にでき、必要な場面で活用できるようにしていきたい。

倍の計算については、2学年で「いくつ分」の言いかえとして「倍」という言葉を導入し、「～の□倍」にあたる大きさを求めるのに乗法を用いることを指導している。また、3学年では、比較量が基準量の何倍かを求めるときに除法を用いることを指導している。本単元では、一方を1とみたとき、もう一方はいくつとみることができかが「倍」にあたることを指導し「倍」の意味の拡張を図る。さらに、テープ図や倍と乗法の関係と関連づけながら、「倍」や「もとにする量」を求めるときは除法を用いることを指導する。

前時は、「くらべられる量」と「もとにする量」から「倍」を求める場合に除法を用いることについて指導する。3学年で「倍」を求めるときは除法を用いることはすでに学習しているので、テープ図に表し、未知数である「倍」を□にしたかけ算(「もとにする量×倍=くらべられる量」)の式からでも求められることを指導する。

本時は、「くらべられる量」と「倍」から「もとにする量」を求める場合に除法を用いることについて指導する。テープ図と関連づけながら、3つの数量関係をきちんと把握して、立式させることが大切である。そのためには、日頃から問題場面を図にして式に表したり、式で表したことを図に表したりする経験を取り入れていくことが必要であると考えます。

見通しを持たせる段階では、ぐんぐんコース、じっくりコースとも問題文の「わかっていること」と「聞かれていること」に線を引かせ、3つの量を整理させる。さらに、バスとゾウの関係を表した絵を提示し、テープ図につなげる。テープ図を完成させることで、両者の数量関係をつかませたい。テープ図に表すための支援として、前時の学習のまとめを掲示したり、じっくりコースは、バスとゾウの絵を使ってテープ図のイメージをふくらませたりしてから取り組ませる。ぐんぐんコース、じっくりコースそれぞれの児童の実態に合わせたワークシートを用意する。テープ図に書き込むべき言葉や数値、「もとにする量」と「くらべられる量」をお

さえてから課題につなぐ。

課題に対しては、初めからわり算の式で表す児童、未知数を□としてかけ算の式に表す児童がいると考えられる。どちらにも「 $15 \div 3 = 5$ 」の式があることに気づかせまとめにつなげていく。また、「もとにする量」も□を使ったかけ算の式（もとにする量×倍＝くらべられる量）からでも求められることをおさえ、前時も同じであったことからその便利さを感じさせたい。□を求める計算に戸惑う児童もいると考えられるので、丁寧な指導をしたい。

「ぐんぐんコース」は課題解決の後に「どんな式になったか」「なぜその式になったのか」の2点について話をさせる「説明のペア活動」を取り入れる。全体交流で自分の考えを発表するための手立てとしたい。「じっくりコース」は、授業の最後に「今日の勉強で分かったこと」について話をさせる「確認のペア活動」を取り入れる。本時の学習の理解を確かなものにするための手立てとしたい。

本単元のコースによる相違点は次の表のとおりである。

	ぐんぐんコース	じっくりコース	本時
具体物の扱い方	・扱わない場合もある	・なるべく多く ・なるべくくわしく	○
時間配分	・自力解決の時間は多め	・自力解決の時間は少なめ	
復習の有無	・復習の時間は少なめ	・復習の時間は多め	○
見通しの度合い	・見通しを浅くし、課題の難易度をあげることもある	・見通しを深くし、自力解決につなげられるようにする	○
問題や課題の数値の難易度	・ねらいに関わらなければ数値を難しくすることもある	・ねらいに関わらなければ数値を易しくすることもある	
課題の難易度（焦点化）	・見通しを浅くすれば課題の難易度は増す	・見通しを深くすれば課題はより焦点化する	
言語活動の方法	・ペアや班	・ペアや班	○
全体的話し合い活動の方法	・子ども主導の話し合いをめざす	・教師主導の時間が多くなり教師が子どもの発表をつなぐ役目を担う	
練習問題の難易度・	・難しい	・易しい	

4. 指導計画（11時間扱い）

	時	ねらい	主な評価基準
2 け た ÷ 1	①	○2位数÷1位数の除法計算を理解し、筆算ができる。	<ul style="list-style-type: none"> ・2位数÷1位数＝2位数であまりがない場合の除法計算のしかたを、既習の計算をもとに図や式などを用いて考えている。（考） ・2位数÷1位数＝2位数であまりがない場合の除法計算のしかたや除法の筆算形式を理解している。（知）
	②		
	③	○2位数÷1位数であまりのある除法計	・2位数÷1位数＝2位数であまりがあ

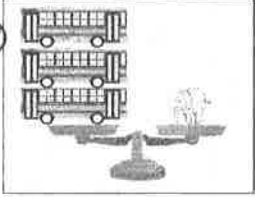
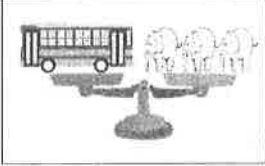
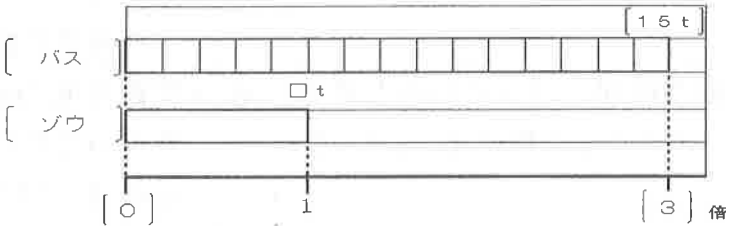
けたの計算	TT	算ができ、被除数＝除数×商＋あまりの関係を理解して、答えの確かめに用いることができる。また、「商」の用語を知る。	<ul style="list-style-type: none"> ・ 場合の除法計算のしかたを理解している。(知) ・ 除数×商＋あまり＝被除数の関係を用いて、除法計算の確かめをすることができる。(技)
	TT	④ ○2位数÷1位数で十の位が整序される場合、十の位に商が立たない場合、商の一の位が0になる場合の除法計算ができる。	<ul style="list-style-type: none"> ・ 2位数÷1位数で十の位が整序される場合、十の位に商が立たない場合、商の一の位が0になる場合の除法計算ができる。(知)
3けた÷1けたの計算	習	⑤ ○3位数÷1位数＝3位数の除法計算を理解し、筆算ができる。	<ul style="list-style-type: none"> ・ 3位数÷1位数＝3位数の除法のしかたを考えている。(考) ・ 商の一の位や十の位に0が立つ場合の除法計算で、筆算のしかたを考えている。(考)
	習	⑦ ○3位数÷1位数＝2位数の除法計算を理解し、筆算ができる。	<ul style="list-style-type: none"> ・ 百の位に商が立たない3位数÷1位数＝2位数の除法計算のしかたを理解している。(知)
倍の計算	習	⑧ ○何倍かを求めるのに除法を用いることができる。(第一用法)	<ul style="list-style-type: none"> ・ 問題場面の数量関係について、図や式を用いて考えている。(考) ・ 倍の意味や何倍かを求める計算について理解を深めている。(知)
	習	⑨ ○比較量と倍が分かっているときの、基準量の求め方を理解する。【本時】	<ul style="list-style-type: none"> ・ 問題場面の数量関係について、図や式を用いて考えている。(考) ・ 比較量と倍がわかっているときの、基準量の求め方を理解している。(知)
暗算	習	⑩ ○除法の暗算ができる。	<ul style="list-style-type: none"> ・ 2位数÷1位数の除法の暗算ができる。(技)
まとめ	習	⑪ ○基本的な学習内容の理解を確認し、定着を図る。	<ul style="list-style-type: none"> ・ 2位数夜3位数を1位数でわる除法計算が確実にできる。(技) ・ 1位数でわる除法の筆算のしかたや、除法の答えの確かめの式を理解している。(知)

5. 本時案 9/11 ぐんぐんコース

(1) 題目 もとにする量をもとめよう

(2) 主眼 テープ図を用いて「もとにする量」「くらべられる量」「倍」の数量関係をつかむことによって、「くらべられる量」と「倍」がわかっているときの「もとにする量」の求め方を理解することができる。

(3) 展開

学習活動	時	指導上の留意点	評価
1. 問題を読み、見通しを立てる。	12	<p>○問題文を提示する。</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 5px 0;"> <p>ある大型バスの重さは15 tで、アフリカゾウの体重の3倍になります。アフリカゾウの体重は何tでしょうか。</p> </div> <p>○「㊦かっていること」「㊧かれていること」に線を引かせ、前時とのちがいを明らかにしながら問題文を整理する。</p> <p>○問題文に合う場面絵はどちらかを考えさせ、バスの重さとゾウの体重の数量関係をつかませる。</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;"> <div style="text-align: center;"> <p>㊦</p>  </div> <div style="text-align: center;"> <p>㊧</p>  </div> </div> <p>○テープ図をかかせる中で困りを出し合わせる。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ゾウのテープの長さが分からない。 ～絵を振り返らせ、バス1台とゾウ3頭の長さが同じになるようにすればよいことに気づかせる。 <p>○掲示用のテープ図を完成させ、自分のテープ図を振り返らせ</p> <div style="text-align: center;">  </div> <p>○「もとにする量」と「くらべられる量」をおさえる。</p>	<p>※場面絵</p> <p>※ワークシート</p> <p>※掲示用テープ図</p>
2. 課題をつかみ、取り組む。	8	<p>○課題を視写させ、取り組ませる。</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 5px 0;"> <p>㊦ゾウの体重を求める式はどんな式かな。</p> </div> <p>○ゾウの体重を□として式を考えてもよいことを伝える。</p> <p>○視点を与えて「説明のペア活動」をさせる。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・話し手～内容 どんな式ができたか。 なぜ、その式になったのか。 態度 指さしながら話す ・聞き手～態度 うなずきながら聞く 	<p>㊦ 数量関係について図や式を用いて考えている。</p> <p>【ノート】</p>
3. 考えを出し合う。	12	<p>○全体で考えを交流させる。</p> <div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div style="border: 1px dashed black; padding: 5px; width: 45%;"> <p>㊦ 式 $15 \div 3 = 5$</p> <ul style="list-style-type: none"> ・バスの中にゾウが3つ入るから ・バスの重さをゾウの数でわったから </div> <div style="border: 1px dashed black; padding: 5px; width: 45%;"> <p>㊧ 式 $\square \times 3 = 15$ 変</p> <p style="text-align: center;">$15 \div 3 = 5$ ← 身</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ゾウの体重の3倍がバスの重さだから ・ゾウ3頭分の体重とバスの重さが同じだから </div> </div>	

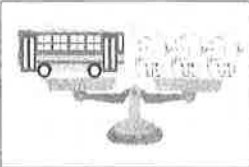
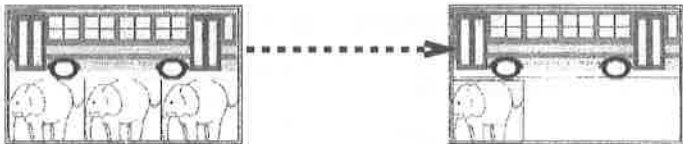
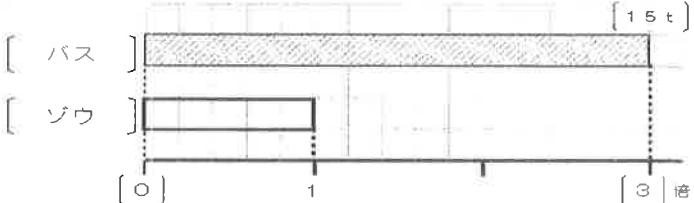
	<p>○どちらの考え方にも「$15 \div 3 = 5$」があり、ソウの体重、つまり「もとにする量」を求める式は、「くらべられる量\div倍＝もとにする量」であることを理解させる。</p> <p>○㊦の考え方の「$15 \div 3 = 5$」は、「$\square \times 3 = 5$」が変身したもので、\squareを使ったかけ算は、「倍を求める」「もとにする量を求める」のどちらにも使えることを説明する。</p>	
4. まとめる。	<p>3 ○まとめをする。</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 10px 0;"> <p>㊦ もとにする量を求めるときは、 くらべられる量\div倍 になる。 \squareを使ったかけ算を変身させるとできる。</p> </div>	
5. 練習問題をする。	<p>10 ○練習問題を解かせる。</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 10px 0;"> <p>けんじさんがかっている犬の体重は18kgで、ゆみさんのかっている犬の体重の3倍です。 ゆみさんのかっている犬の体重は何kgですか。</p> </div> <p>○問題文の㊦、㊦に線を引かせる。</p> <p>○テープ図をかかせ、全体で確認する。</p> <div style="text-align: center; margin: 10px 0;"> </div> <p>○ゆみの犬の体重を\squareをつかったかけ算の式で求めさせる。</p> <p>式 $\square \times 3 = 18$ $18 \div 3 = 6$ 答え 6kg</p>	<p>㊦ 比較量と倍がわかっているときの基準量の求め方を理解している。 【ワークシート】</p>

5. 本時案 9/11 じっくりコース

(1) 題目 もとにする量をもとめよう

(2) 主眼 テープ図を用いて「もとにする量」「くらべられる量」「倍」の数量関係をつかむことによって、「くらべられる量」と「倍」がわかっているときの「もとにする量」の求め方を理解することができる。

(3) 展開

学習活動	時	指導上の留意点	評価
1. 問題を読み、見通しを立てる。	12	<p>○問題文を提示する。</p> <p>ある大型バスの重さは15 tで、アフリカゾウの体重の3倍になります。アフリカゾウの体重は何tでしょうか。</p> <p>○「わかっていること」「きかれていること」に線を引かせ、前時とのちがいを明らかにしながら問題文を整理する。</p> <p>○バスとゾウの絵を使って、「バスの重さは15 tで、ゾウの体重の3倍」という記述から、バス1台の重さ15 tとゾウ3頭分の体重が同じであることに気づかせる。</p>  <p>○バスとゾウの絵を縦に並べて見せ、テープ図のイメージを持たせる。</p>  <p>○テープ図をかかせる中で困りを出し合わせる。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ゾウのテープの長さが分からない。 ～絵を振り返らせ、バス1台とゾウ3頭の長さが同じになるようにすればよいことに気づかせる。 <p>○掲示用のテープ図を完成させ、自分のテープ図を振り返らせる。</p>  <p>○「もとにする量」と「くらべられる量」をおさえる。</p>	<p>※場面絵</p> <p>※ワークシート</p> <p>※掲示用テープ図</p>
2. 課題をつかみ、取り組む。	8	<p>○課題を視写させ、取り組ませる。</p> <p>かゾウの体重を求める式はどんな式かな。</p> <p>○ゾウの体重を□として式を考えてもよいことを伝える。</p>	<p>図 数量関係について図や式を用いて考えている。</p> <p>【ノート】</p>
3. 考えを出し合う。	12	<p>○全体で考えを交流させる。</p> <div style="border: 1px dashed black; padding: 5px; display: inline-block;"> <p>ア 式 $15 \div 3 = 5$</p> <ul style="list-style-type: none"> ・バスの中にゾウが3つ入るから ・バスの重さをゾウの数でわったから </div> <div style="border: 1px dashed black; padding: 5px; display: inline-block; margin-left: 20px;"> <p>イ 式 $\square \times 3 = 15$ 変</p> <p>$15 \div 3 = 5$ ← 身</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ゾウの体重の3倍がバスの重さだから ・ゾウ3頭分の体重とバスの重さが同じだから </div>	

	<p>○㊦の考え方が出ない場合は、教師から提示する。</p> <p>○どちらの考え方にも「$15 \div 3 = 5$」があり、ゾウの体重、つまり「もとにする量」を求める式は、「くらべられる量\div倍＝もとにする量」であることを理解させる。</p> <p>○㊦の考え方の「$15 \div 3 = 5$」は、「$\square \times 3 = 5$」が変身したもので、\squareを使ったかけ算は、「倍を求める」「もとにする量を求める」のどちらにも使えることを説明する。</p>	
4. まとめる。	<p>○まとめをする。</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 10px 0;"> <p>㊦ もとにする量を求めるときは、 くらべられる量\div倍 になる。 \squareを使ったかけ算を変身させるとできる。</p> </div>	
5. 練習問題を解く。	<p>10 ○練習問題を解かせる。</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 10px 0;"> <p>けんじさんがかっている犬の体重は18kgで、ゆみさんのかっている犬の体重の3倍です。 ゆみさんのかっている犬の体重は何kgですか。</p> </div> <p>○問題文の㊦、㊦に線を引かせる。</p> <p>○テープ図をかかせ、全体で確認する。</p> <div style="text-align: center; margin: 10px 0;"> </div> <p>○ゆみの犬の体重を\squareをつかったかけ算の式で求めさせる。</p> <p style="margin-left: 20px;">式 $\square \times 3 = 18$</p> <p style="margin-left: 20px;">$18 \div 3 = 6$ 答え 6kg</p> <p>○確認のペア活動をさせる。</p> <p style="margin-left: 20px;">○視点を与えて「確認のペア活動」をさせる。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・今日は、何を考えたか。 ・授業で何が分かったか。 	<p>※ワークシート</p> <p>※掲示用テープ図</p> <p>㊦ 比較量と倍がわかっているときの基準量の求め方を理解している。</p> <p>【ワークシート】</p>

6/2

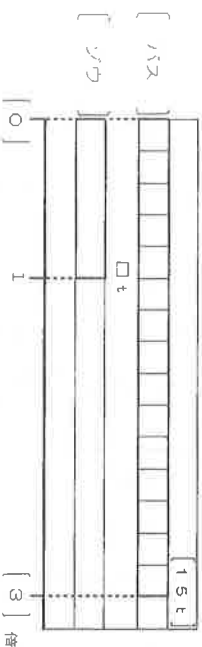
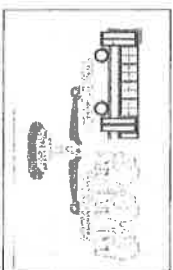
㊦ なんだい

ある大がたバスの重さは15tで、アフリカゾウの体重の3倍になります。アフリカゾウの体重は何tでしょうか。

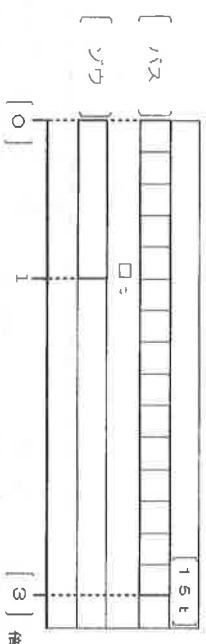
㊧ とおし

㊨ バス 15t = ゾウの3倍

㊩ ゾウ □t 3頭分



㊦ なんだい ゾウの体重をもとめる式はどんな式かな。



$15 \div 3 = 5$
 バスの中にゾウが3つ入る

$\square \times 3 = 15$
 ゾウの3倍が15t

$15 \div 3 = 5$
 <らえられる量 ÷ 倍 = もとにする量

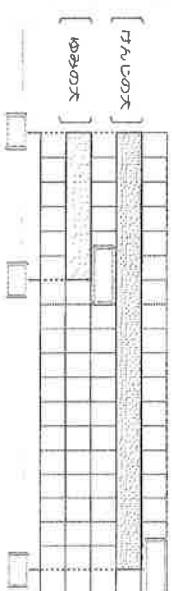
㊧ とめ もとにする量をもとめる式は、

$\triangle \div \text{倍} = \text{㊦}$
 □を使ったかけ算を変身させるとできる。

㊨ んしゅう

㊩ けんじの犬18kg = ゆみの犬の3倍

㊪ ゆみの犬 □kg



式 $\square \times 3 = 18$
 $18 \div 3 = 6$

答え 6kg

6/2

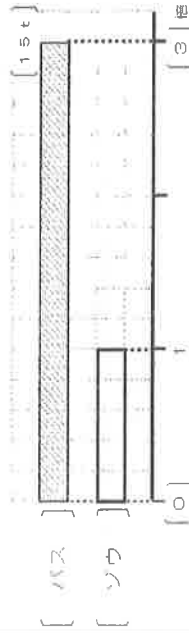
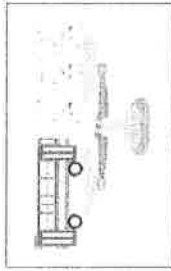
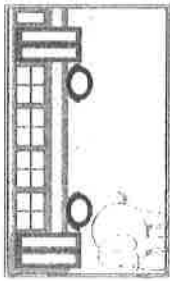
㊦ んだい

ある大がたバスの重さは15 tで、アフリカゾウの体重の3倍になります。アフリカゾウの体重は何 t でしょうか。

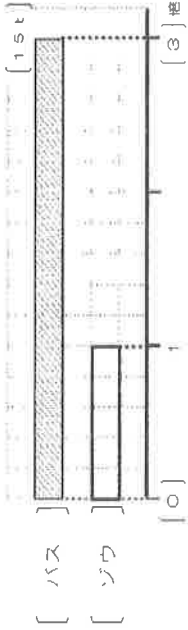
㊦ とおし

㊦ バス 15 t = ゾウの3倍

㊦ ゾウ □ t 3頭分



㊦ だいたい ゾウの体重をもとめる式はどんな式かな。



$$15 \div 3 = 5$$

$$\square \times 3 = 15$$

変身



・バスの中にゾウが3つ入る

ゾウの3倍が15 t

くらべられる量 ÷ 倍 = もとにする量

㊦ とめ もとにする量をもとめる式は、

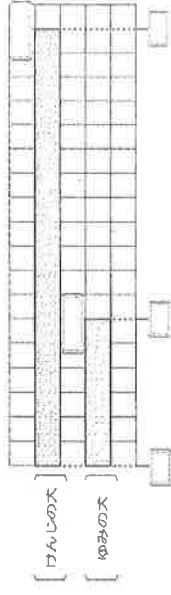
$$\text{㊦} \quad \square \div \text{倍} = \text{㊦}$$

㊦ を使ったかけ算を変身させるとできる。

㊦ んしゅう

㊦ けんじの犬 18 kg = ゆみの犬の3倍

㊦ き ゆみの犬 □ kg



$$\text{式} \quad \square \times 3 = 18$$

$$18 \div 3 = 6$$

答え 6 kg

座席表

前

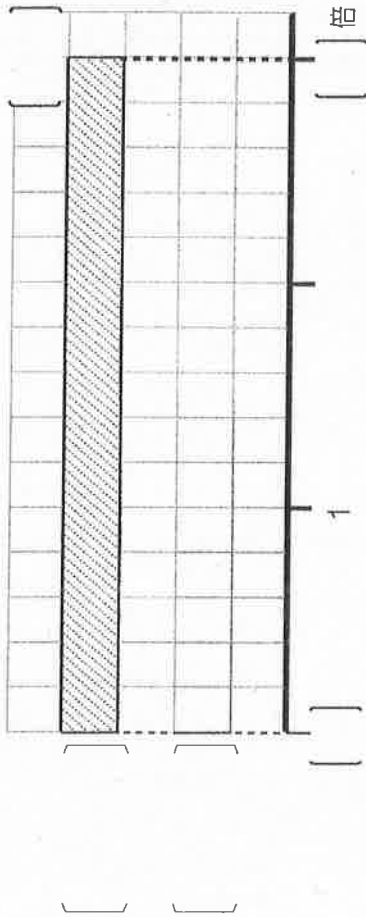
1	2
9	10
17	18

3	4
11	12
19	20

5	6
13	14
21	22

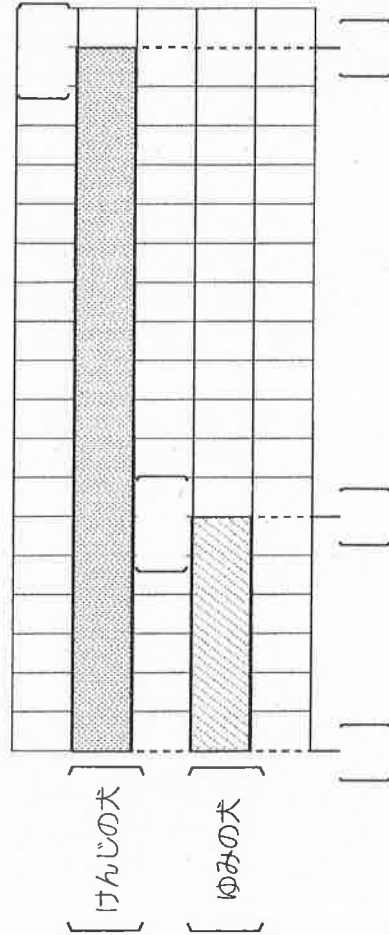
7	8
15	16
23	24

じっくりコース
テープ図



⑥けんじさんがかっている犬の体重は18kgで、ゆみさんがかっている犬の体重の3倍です。ゆみさんがかっている犬の体重は何kgですか。

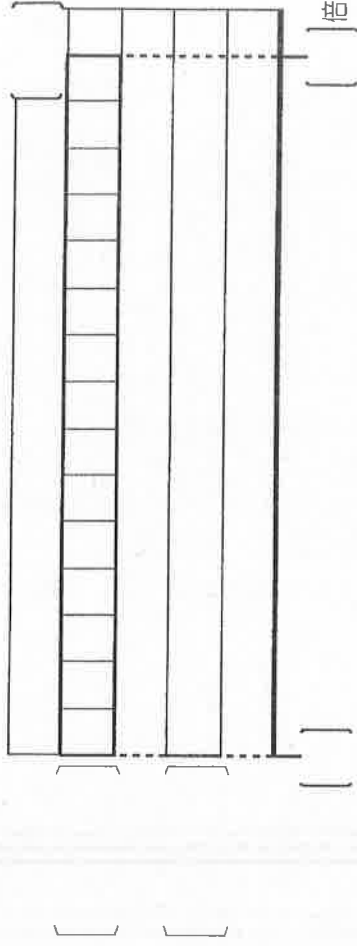
- ①⑦・⑧に線をひきましょう。
②テープ図をかきましょう。



③式を立て、答えを求めましょう。
式

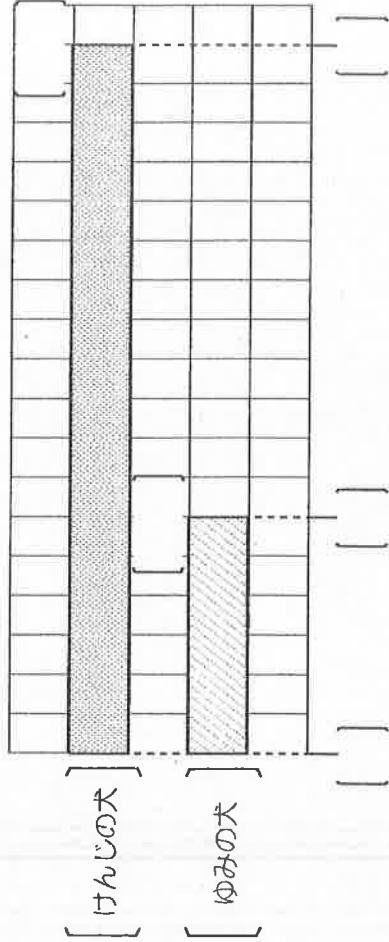
答え

ぐんぐんコース
テープ図



⑥けんじさんがかっている犬の体重は18kgで、ゆみさんがかっている犬の体重の3倍です。ゆみさんがかっている犬の体重は何kgですか。

- ①⑦・⑧に線をひきましょう。
②テープ図をかきましょう。



③式を立て、答えを求めましょう。
式

答え

