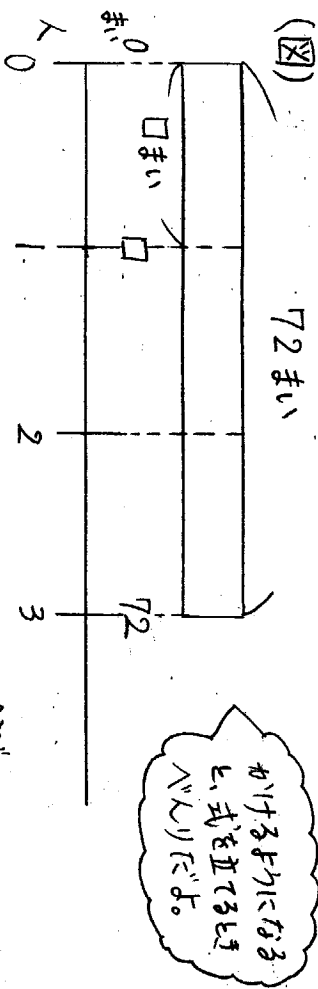


4年生のわり算のしかたを考えよう (5/19)

72まいの色紙を、3人で同じ数ずつ分けます。1人分は何まいでしょう。(別紙のカードをカードを使って、使いながら学習をすすめてください。別紙のカードも時間を取って使ってください。5/5から使います。)



(式) 「同じ数ずつ」に分けるのだから、わり算  $72 \div 3 = 24$

(1) 答えの見当 (=大体、何まいくらいになるかの予想) をつけよう。

考えるポイント  
先週の学習で60÷3や30÷3の計算は学習してきたね。それを生かそう。その考えを、教科書P39のあみさんの考えの続きを考えた。(おまかせ)

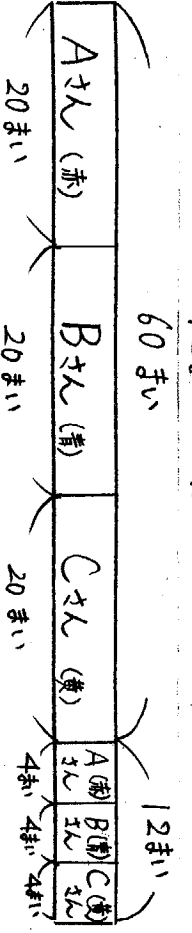
60 ÷ 3 = 20だから、20まいよりは...

多い... 少ない...

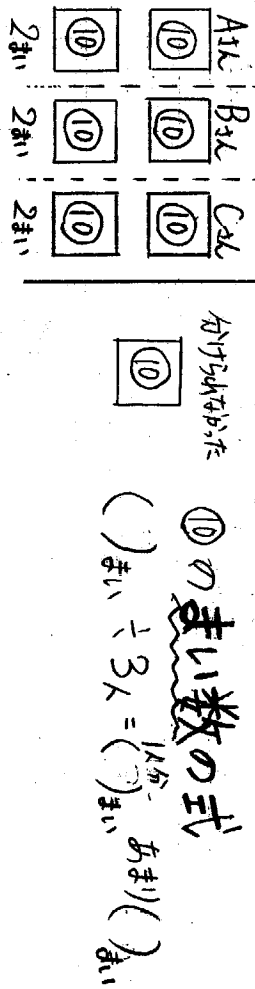
(2) 計算のしかたを考え、答えをもとめよう。

① あみさんの「見当」を生かした考え。

$72 \text{まい} \div 3 \text{人} < 60 \text{まい} \div 3 \text{人} = 20 \text{まい}$   
 $12 \text{まい} \div 3 \text{人} = 4 \text{まい}$   
 $20 \text{まい} + 4 \text{まい} = 24 \text{まい}$



② 10の束とばらに分けて考えた (しほさん)  
 ○はじめに ⑩ 7まいを3人で分ける。



⑩のまい数の式  
 $( ) \text{まい} \div 3 \text{人} = ( ) \text{まい}$   
 1人分 あみさん ( ) まい

○分けてあげた ⑩ を①にする(うり返す)と、①が10まいになる。もとめられた ① 2まいを合わせると、①が12まいになる。

大事なおポイント  
分けたら、また⑩を10下の位の①にすると、まい数がふたえに分けるよとがわかる。

①のまい数の式  
 $( ) \text{まい} \div 3 \text{人} = ( ) \text{まい}$

○1人分は ⑩が( )まいと①が( )まいなので、

③ 72まいが、3でわりきれぬ何十の数を、かけ算でさがす(りくさん)

10 まい × 3人 = 30 まい < 72 まい ... もとめられた。  
 20 まい × 3人 = 60 まい < 72 まい ← ちがうといひ。  
 30 まい × 3人 = 90 まい > 72 まい ... 分けてあげて、72まいをこえる。

1人分 20まいで3人にくばると、60まい。  
 のこりは、72まい - 60まい = 12まい。これを3人で分けると、

$12 \text{まい} \div 3 \text{人} = 4 \text{まい}$

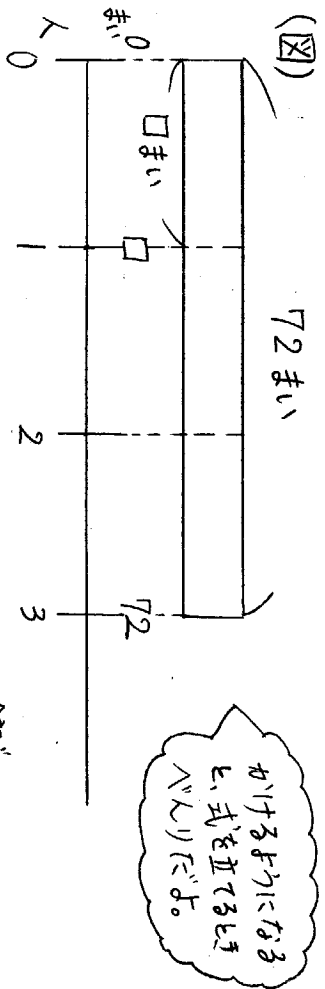
つまり、1人分は ( ) まい + ( ) まい = 24 まい

3人の考え方は、分けたか? 次はこの考えを筆算で表すよ。

①と②と③は、何十という、⑩のしかた(束)でみていることが、筆算の学習をすすめる中で、大じやといふです。

4年生② わり算のしかたを考えよう (5/19の答え)

72まいの色紙を、3人で同じ数ずつ分けます。1人分は何まいでしょう。



(式) 「同じ数ずつ」に分けるのだから、わり算  $72 \div 3$  (全部で72まい ÷ 3人) をする。  
 (1) 答えの見当 (=大体、何まいくらいになるかの予想) をつけよう。

考えるポイント  
 先週の学習で60÷3おぼえの計算は学習してきたね。それを生かそう。その考えと、教科書P.39のあみさんの考えの続きを考えると... (おぼえたい)

60÷3=20だから、20まいよりは...  
 多い... 少ない...

(2) 計算のしかたを考え、答えをよめよう。

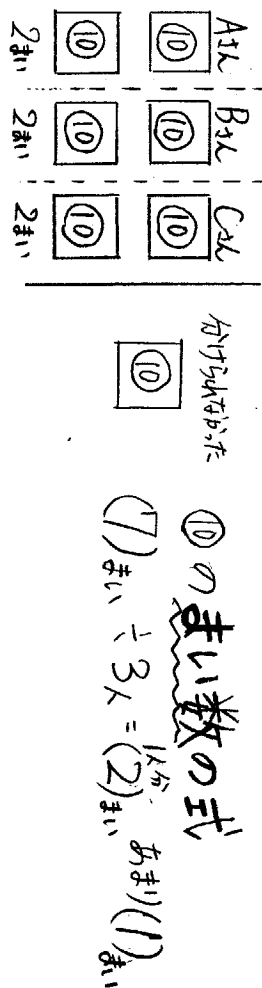
① あみさんの「見当」を生かした考え。

72まい ÷ 3人 < 60まい ÷ 3人 = 20まい > 20まい + 4まい = 24まい  
 12まい ÷ 3人 = 4まい



(5/19の答え)

② 10の乗とばらに分けて考えた(しまし)



大事なのは、分けたおぼえの⑩を10以下の位の①にすると、まい数がふえ、分けることができる。  
 ①のまい数の式  
 $(12) \div 3 = (4)$ まい

③ 72まいは、3でわりきれぬ何十の数を、かけ算でさがす(りくさん)

10	まい	× 3人	= 30まい	< 72まい	--- ちよと分ける。
20	まい	× 3人	= 60まい	< 72まい	← ちよとよい。
30	まい	× 3人	= 90まい	> 72まい	--- 分けたで、72まいをえらる。

1人20まいで3人に<ば3と、60まいのこりは、72まい - 60まい = 12まい。これを3人で分けると、 $12 \div 3 = 4$ まい。  
 つまり、1人分は、(20)まい + (4)まい = 24まい

3人の考え方は、分けたかな? 次は、この考えを筆算で表すよ。

4年生③ わり算のしかたを考えよう (5/20) ※筆算を1つこなせ、学習していこう。

⑩の束(=かたまり)で考えた、しほさんやいさんの考えを筆算で表す。

※①～⑩は、考え方を筆算で表した順番です。計算のしかたもわかります。

①	72	②	$\begin{array}{r} 1 \\ 3 \overline{) 72} \\ \underline{3} \phantom{0} \\ 42 \\ \underline{36} \\ 6 \end{array}$ ← という意味	③	$\begin{array}{r} 3 \\ 3 \overline{) 72} \\ \underline{9} \phantom{0} \\ 0 \end{array}$	④	$\begin{array}{r} 24 \\ 3 \overline{) 72} \\ \underline{6} \phantom{0} \\ 12 \\ \underline{12} \\ 0 \end{array}$ ← という意味
⑤	$\begin{array}{r} 24 \\ 3 \overline{) 72} \\ \underline{6} \phantom{0} \\ 12 \\ \underline{12} \\ 0 \end{array}$ ⑤の「2」は「⑩」が「2」かたまりと、1人分2まいになりませう。	⑥	$\begin{array}{r} 24 \\ 3 \overline{) 72} \\ \underline{6} \phantom{0} \\ 12 \\ \underline{12} \\ 0 \end{array}$ ⑥を1人に2まいずつ分けるよ、3人で6まいずつ分けるよ、と、3かたまりに分けるよ。	⑦	$\begin{array}{r} 24 \\ 3 \overline{) 72} \\ \underline{6} \phantom{0} \\ 12 \\ \underline{12} \\ 0 \end{array}$ この⑦は⑩(1まい)かたまり分けるよ、3人で3まいずつ分けるよ、と、3かたまりに分けるよ。	⑧	$\begin{array}{r} 24 \\ 3 \overline{) 72} \\ \underline{6} \phantom{0} \\ 12 \\ \underline{12} \\ 0 \end{array}$ ⑧が「10まい」になりませう、3人で3まいずつ分けるよ、と、3かたまりに分けるよ。
⑨	$\begin{array}{r} 24 \\ 3 \overline{) 72} \\ \underline{6} \phantom{0} \\ 12 \\ \underline{12} \\ 0 \end{array}$	⑩	$\begin{array}{r} 24 \\ 3 \overline{) 72} \\ \underline{6} \phantom{0} \\ 12 \\ \underline{12} \\ 0 \end{array}$	⑪	$\begin{array}{r} 24 \\ 3 \overline{) 72} \\ \underline{6} \phantom{0} \\ 12 \\ \underline{12} \\ 0 \end{array}$	⑫	$\begin{array}{r} 24 \\ 3 \overline{) 72} \\ \underline{6} \phantom{0} \\ 12 \\ \underline{12} \\ 0 \end{array}$

「むづかしいな」と思ったら、①～⑩をカードを使って、1つ1つ「むづかしい」や、「おもしろい」<リ返してやってみると、分かるよ。

(4人算のしかた)  
 $72 \div 3 = 24$   
 $3 \times 24 = 72$   
 わり数 × 商 = わり算の数

☆ 左の考え方を「計算のしかた」としてまとめると...

72 ÷ 3の筆算のしかた

↑ 十の位の計算

$\begin{array}{r} 2 \\ 3 \overline{) 72} \\ \underline{6} \phantom{0} \\ 12 \\ \underline{12} \\ 0 \end{array}$	.....十の位の7を3でわり、商2を十の位にたてる
$\begin{array}{r} 2 \\ 3 \overline{) 72} \\ \underline{6} \phantom{0} \\ 12 \\ \underline{12} \\ 0 \end{array}$	.....3と2をかける
$\begin{array}{r} 2 \\ 3 \overline{) 72} \\ \underline{6} \phantom{0} \\ 12 \\ \underline{12} \\ 0 \end{array}$	.....7から6をひく
$\begin{array}{r} 2 \\ 3 \overline{) 72} \\ \underline{6} \phantom{0} \\ 12 \\ \underline{12} \\ 0 \end{array}$	.....一の位の2をおろす
$\begin{array}{r} 24 \\ 3 \overline{) 72} \\ \underline{6} \phantom{0} \\ 12 \\ \underline{12} \\ 0 \end{array}$	.....12を3でわり、商4を一の位にたてる
$\begin{array}{r} 24 \\ 3 \overline{) 72} \\ \underline{6} \phantom{0} \\ 12 \\ \underline{12} \\ 0 \end{array}$	.....3と4をかける
$\begin{array}{r} 24 \\ 3 \overline{) 72} \\ \underline{6} \phantom{0} \\ 12 \\ \underline{12} \\ 0 \end{array}$	.....12から12をひく

わり算の筆算は、大きい位から計算するんだね。

計算のしかたをおぼえるために、筆算を1つこなそう。

覚える。  
 筆算の計算のしかたの順番は、  
 たてる → かける → ひく → おろす  
 → たてる → かける → ひく → おろす

(練習) なぞる。  

$$\begin{array}{r} 4 \\ 5 \overline{) 20} \\ \underline{20} \\ 0 \end{array}$$

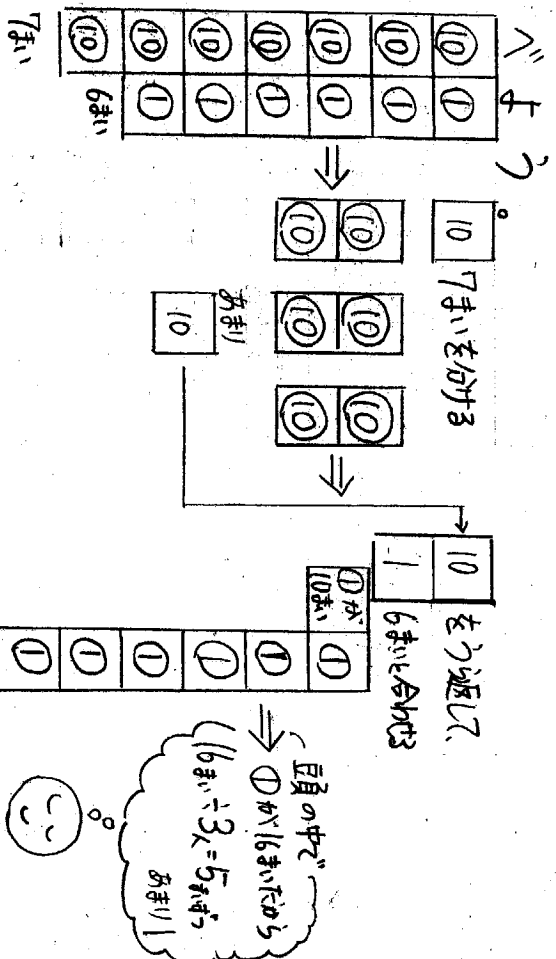
4年生④

わり算のしかたを考えよう (5/21)

76まいの色紙を3人で同じ数ずつ分けます。  
1人分は何まいで、あまりは何まいですか。(あまりのあるわり算)

(1) 式は  $76 \div 3 = 3人分$

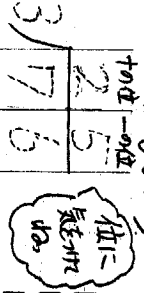
(2) 下のようカードを動かして、教科書P42の筆算の仕方とくら



(3) (2)のカードの動かした方をふり返って、筆算をなぞろう。そして、けん算

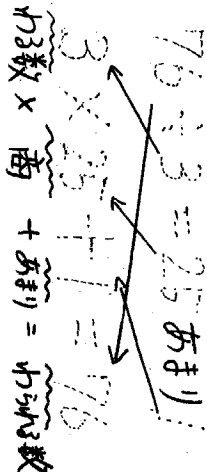
(答へのたしこめ)もしよう

○筆算



ポイント  
あまり < わる数

○けん算



(練習1) 正しく筆算で計算してみよう。

	10の位	1の位	10の位	1の位	10の位	1の位
(1)	3	7	1	2		
	2	7	7	8	6	
		6	7			
		1	1	4	2	
		4				
(4)	8	9	4	9	1	
		5				
(5)						
(6)	6	7				
		0				

(練習2) けん算の式をかきましょう。

$74 \div 3 = 24$ あまり2です。

けん算の式  $\Rightarrow ( ) \times ( ) + ( ) = ( )$

まとめ

- 商をたてる時、「位」に気をかけよう。
- けん算の式は、(わる数) × (商) + (あまり) = (わられる数)



4年生⑥ わり算のしかたを考えよう (5/21-②)

(練習3) あめが50こあります。(筆算もかきます。)

(練習4) 90cmのテープを1cmずつ切ると、何本とんで、

① 2人で同じ数ずつ分けると、1人分は何こで、あ  
まりは何こですか。

何cmあまりますか。

(式)


(答え) 1人分        こあま        こ


(答え)        とんで        あまる。

EAD  
単位の注意  
しよう。

② 3人で同じ数ずつ分けると、1人分は何こで、あま  
りは何こですか。

(式)


(答え)       

①を参考にし  
て考えよう。

5/9のあみさんの考えを筆算で表してみよう。(覚えておくといい)

$$\begin{array}{r} 4 \\ 3 \overline{) 12} \\ \underline{12} \\ 0 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 20 \\ 3 \overline{) 60} \\ \underline{60} \\ 0 \end{array}$$

- ① 72 ÷ 3 は、大体 20 だ。
- ② 3 × 20 = 60 は分ける。
- ③ 72 - 60 = 12 がのこり
- ④ 12 ÷ 3 = 4 とおす
- ⑤ だから 3 × 4 = 12 とおいて
- ⑥ 12 - 12 = 0
- ⑦ / 回目は 20, 2 回目は 40. だから、  
2 回分で 24。

この考え方は、暗算の学習  
で、よくつかうことになるよ。

4年生① わり算のしかたを考えよう (5/21-②の答え)

(練習3) あめが50あります。(筆算もかきます)  
 ① 2人で同じ数ずつ分けると、1人分は何こで、あ  
 まりは何こですか。

(式)  $50 \div 2 = 25$

わり切れているので  
あまりはないね。

	2	5	
2	5	0	
	4		
	1	0	
	1	0	
		0	

(答え) 1人分 25こであまり 0こ

(練習4) 90cmのテープを1cmずつ切ると、何本とれて、  
 何cmあまりますか。

(式)  $90 \text{ cm} \div 8 \text{ cm} = 11 \text{ 本あまり } 2 \text{ cm}$

	1	1	
8	9	0	
	8		
	1	0	
		8	
		2	

(答え) 11本とれて 2cmあまる。

テープの  
単位は注意  
しよう。

② 3人で同じ数ずつ分けると、1人分は何こで、あま  
 りは何こですか。

(式)  $50 \div 3 = 16 \text{ 余り } 2$

	1	6	
3	5	0	
	3		
	2	0	
	1	8	
		2	

(答え) 1人分 16こであまり 2こ

5/19のあみだんの考えを筆算で表してみよう。(覚えておきましょう)

①  $4 \text{ ② } 24$   
 $20 \text{ ) } 24$   
 $3 \overline{) 72}$   
 $60$   
 $12$   
 $0$

- ①  $72 \div 3$  は、大体 20だ。
- ②  $3 \times 20 = 60$  は分かる。
- ③  $72 - 60 = 12$  がのこり
- ④  $12 \div 3 = 4$  とおき
- ⑤ だから  $3 \times 4 = 12$  とおいて
- ⑥  $12 - 12 = 0$
- ⑦ /回目は20, 2回目は40. だから  
 2回分で24。

この考え方は、暗算の学習  
 で、よく使うことになるよ。

4年生⑧

わり算のしかたを考えよう (5/22)

下の筆算(1)と(2)には、2つのやり方が「あります。どちらもやり方はあっています。が、両方とも1か所。「ア」は「ア」はいいの?」というところがあります。見くらべてみましょう。見つけたら、その部分に赤丸をつけましょう。

(1)

$$\begin{array}{r} 21 \\ 4 \overline{) 86} \\ \underline{8} \phantom{6} \\ 06 \\ \underline{0} \phantom{6} \\ 6 \\ \underline{6} \\ 0 \end{array}$$

と




$$\begin{array}{r} 21 \\ 4 \overline{) 86} \\ \underline{8} \phantom{6} \\ 06 \\ \underline{0} \phantom{6} \\ 6 \\ \underline{6} \\ 0 \end{array}$$

(2)

$$\begin{array}{r} 20 \\ 3 \overline{) 62} \\ \underline{6} \phantom{2} \\ 02 \\ \underline{0} \phantom{2} \\ 2 \end{array}$$

ど「ア」が「ア」かな?

と



$$\begin{array}{r} 20 \\ 3 \overline{) 62} \\ \underline{6} \phantom{2} \\ 02 \\ \underline{0} \phantom{2} \\ 2 \end{array}$$

だから、(1)も(2)も右のように書いた方がいい!!

まとめ  
筆算の途中で、ひき算が0になる位が出た時、その0はかかない。

右の計算をした人は、考え方は合っていますが、筆算のかき方は間ちがえしています。間ちがえしているところを直しあげよう。

$$\begin{array}{r} 2 \\ 4 \overline{) 81} \\ \underline{8} \phantom{1} \\ 1 \end{array}$$

81÷4を計算しました。商の十の位に2をたてました。お3数と2をかけた十の位で8-8=0とひきました。一の位は0をおりました。一の位に0をたてました。お3数と0をかけて、一の位1-0=1とひきました。だから、答えは20あまり1。

(練習1) 筆算をしましょう。

①																			
	3	6	5																
				②															
					2	4	6												
								③											
									7	7	6								





(練習2) 筆算に直して、答えを求めよう。

①  $64 \div 6 =$  あまり

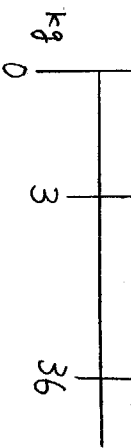
$6/64$

じゆきょうの書か  
方と同じなおこ  
なれておこ  
①はなぞって、続きを書く。  
②は、①のまねをして書く。

②  $80 \div 2 =$

(練習3) ミツジが4ヶ月で36kgになりました。生まれた時は3kgでした。何倍に大きくなりましたか。

(図)  $\square$ 倍 (式)



(答え) 12倍

(練習2) ②のかき方について。

\*下のようになっている本もあるよ。(しょうかい)

	← かいり				
4	0	4	0		
2/8	0	2/8	0		
8		8			
	0		0		
	0		0		

筆算のかき方はいろいろあります。もししたら、お家の人数がモキキ方が「ちがうこと」があるかもしれません。

高の一の位が「0」となっているのを「0」で「0」にします。

筆算に直してきたとき } によくするまちがいがい。

もう分かんないとき } \*みんなは、このようにならないうえにまちがいがいではない。

それは... かけ算九九だけで解こうとすること。たとえは、 $63 \div 3$ 。

$$\begin{array}{r} 3 \overline{) 63} \\ \underline{21} \phantom{0} \\ 27 \\ \underline{27} \\ 0 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 3 \overline{) 63} \\ \underline{21} \phantom{0} \\ 27 \\ \underline{27} \\ 0 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 3 \overline{) 63} \\ \underline{21} \phantom{0} \\ 27 \\ \underline{27} \\ 0 \end{array}$$

でも、やってみよう。九九を分かんない。九九をえたらわかる数を見たら「位ごと」に考えよう。  
⑩や①のカードのまねで考えよう。  
と、思い出そう。  
まちがいをふせよう。

これはもう、かけ算九九とまちがいに気づくよね。あと、お利くわりの数はいいからね。















