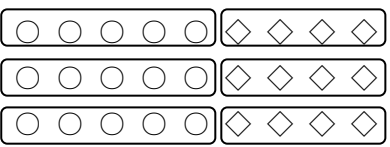
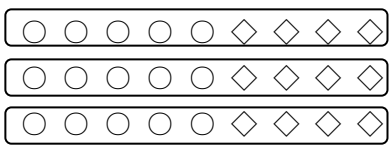
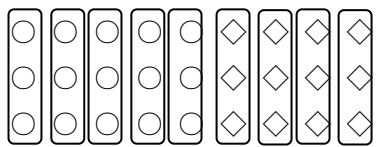


教材5-B-(1) 計算のきまり

② 『 $(5 + 4) \times 3 = 5 \times 3 + 4 \times \square$ 』 の解決のために

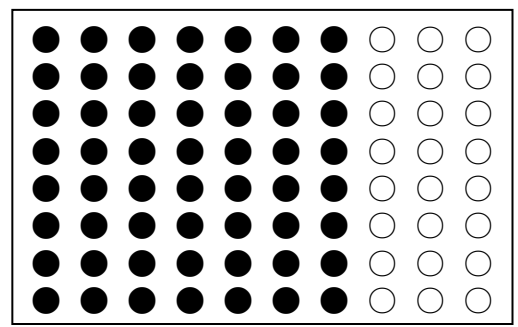
(1) $(5 + 4) \times 3$ の考え方を表している図を下の(あ)～(う)から選び説明しましょう。

(2) $5 \times 3 + 4 \times 3$ の考え方を表している図を下の(あ)～(う)から選び、説明しましょう。

<p>(あ)</p> 	<p>(い)</p> 	<p>(う)</p> 
--	--	--

たしかめよう

① 下の図の●と○は全部でいくつありますか。1つの式に表して答えを求めましょう。



まみさんの考え

$$7 \times \square + 3 \times \square = 56 + 24$$

$$= \square$$

はやとさんの考え

$$(7 + \square) \times 8 = \square \times 8$$

$$= \square$$

年 組 番 名前

②計算のきまりを使って、くふうして計算しましょう。

$$\begin{aligned} 98 \times 15 &= (100 - 2) \times 15 \\ &= \square \times 15 - \square \times 15 \\ &= \square - \square \\ &= \square \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} 25 \times 36 &= 25 \times (4 \times 9) \\ &= (\square \times \square) \times 9 \\ &= \square \times 9 \\ &= \square \end{aligned}$$

教材5-B-(2) 計算のきまり

② 『 $(25 - 15) \times 3 = 25 \times \square - 15 \times 3$ 』 の解決のために

(1) A花だんにチューリップの球根を植えるのに、1箱3個入りの球根を3箱買いました。ところが、B公園にも植えることになり、1箱から1つずつとって、B花だんに持って行きました。A花だんに植える球根はいくつになるでしょう。

はじめに用意した数	B花だんに持って行った数	A花だんに植えた数
3個 × 3箱	1個 (●) × 3箱	2個 (○) × 3箱
○○○ ○○○ ○○○	○○● ○○● ○○●	

<めぐみさんの考え方>

$$[3 \text{ (個)} - 1 \text{ (個)}] \times 3 = 2 \text{ (個)} \times 3 \text{ (箱)}$$

$$= 6 \text{ (個)}$$

<あきらさんの考え方>

$$3 \text{ (個)} \times 3 \text{ (箱)} - 1 \text{ (個)} \times 3 \text{ (箱)} = 9 \text{ (個)} - 3 \text{ (個)}$$

$$= 6 \text{ (個)}$$

①あきらさんとめぐみさんは、それぞれのように考えたのでしょうか。

あきらさん

めぐみさん

A花だんの球根の数は、1箱ずつひいて3箱分まとめても、はじめに用意した数からB花だんに持って行く数をまとめてひいても、答は変わりません。

$$(3 - 1) \times 3 = 3 \times 3 - 1 \times 3$$

② $(25 - 15) \times 3 = 25 \times \square - 15 \times 3$ の式で考えてみましょう。

1箱ずつの考え方 まとめてひく考え方

□にあてはまる数は何でしょう。

□ 年 □ 組 □ 番 名前 □

たしかめよう

(1) □にあてはまる数をかきましょう。

① $(16 + 4) \times 5 = \square \times 5 + 4 \times 5$

② $(12 - \square) \times 4 = 12 \times 4 - 7 \times 4$

(2) 1まい15円の画用紙と20円の色画用紙を1組にして、25組買います。代金はいくらになりますか。

① この問題を式に表しているのは、次のアからウのうちどの式でしょう。

□

ア $15 + 20 \times 25$ イ $15 \times 25 + 20$ ウ $(15 + 20) \times 25$

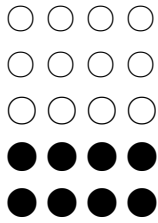
② 上の問題で、代金はいくらになるでしょう。

□

教材5-B-(3) 計算のきまり

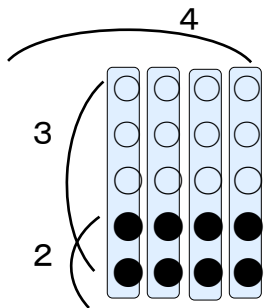
① 『 $(25 - 15) \times 3 = 25 \times \square - 15 \times 3$ 』 の解決のために

(1) まりこさんとさとるさんは、下の図の○と●の数え方を考えました。



< まりこさんは、□ のまとまりで考えました。 >

1つのまとまり (□) には、○と●がそれぞれいくつありますか。



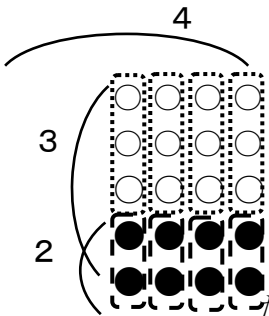
○が □ こ ●が □ こ

○と●の数は □ + □ が4れつ分
 ○の数 ●の数

だから、 □ + □ × 4 = □

< さとるさんは、○と●を分けて考えました。 >

○と●の数は



□ が4れつ分 と □ が4れつ分 を合わせた数
 ○の数 ●の数

だから、 □ × 4 + □ × 4 = □

まとまりで考えても、分けて考えても、答えは同じだよ。

$$\square + \square \times 4 = \square \times 4 + \square \times 4$$

(2) 「 $(25 - 15) \times 3 = 25 \times \square - 15 \times 3$ 」 の式について考えましょう。

$$(25 - 15) \times 3 = \square \times 25 - \square \times 15$$

□にあてはまる数をかきましょう。

□

教材 5-B-(4) 計算のやくそく

① 『 $98 \times 24 = (\square - 2) \times 24$
 $= \square \times 24 - 2 \times 24$ 』の解決のために

()を使った計算のきまりには、次のよう
 なものがあります。

ア： $(\square + \bigcirc) \times \triangle = \square \times \triangle + \bigcirc \times \triangle$

イ： $(\square - \bigcirc) \times \triangle = \square \times \triangle - \bigcirc \times \triangle$

このきまりをつかうと、 **98×24** の
 ような計算もかんたんにできるよう
 になります。

98を変形し、 $100 - 2$ と考えます。

すると $98 \times 24 = (\square - 2) \times 24$
 $= \square \times 24 - 2 \times 24$
 となり、工夫して計算することができます。

答え

たしかめよう

① (ア)(イ)のほかにも、右のような計
 算のきまりがあります。

次の(1)～(4)の計算はそれぞれ (ア)
 ～(カ)のきまりを使って答えをもとめま
 しょう。

- (ウ) $\square + \bigcirc = \bigcirc + \square$
- (エ) $(\square + \bigcirc) + \triangle = \square + (\bigcirc + \triangle)$
- (オ) $\square \times \bigcirc = \bigcirc \times \square$
- (カ) $(\square \times \bigcirc) \times \triangle = \square \times (\bigcirc \times \triangle)$

(1) $(29 + 16) + 4 =$

(2) $4 \times 73 \times 25 =$

きまり番号

きまり番号

(3) $102 \times 5 =$

(4) $54 + 85 + 46 =$

きまり番号

きまり番号

計算のきまりを使うと、工夫して計算することができます。
 他にもどんなきまりがあるかみつめてみましょう。

教材 5-B-(5) 計算のやくそく

① 『 $98 \times 24 = (\square - 2) \times 24$

= $\square \times 24 - 2 \times 24$ 』の解決のために

○左の計算のきまりを表しているものを線で結びましょう。

交換法則	・	・	$(\bigcirc + \square) + \triangle = \bigcirc + (\square + \triangle)$ $(\bigcirc \times \square) \times \triangle = \bigcirc \times (\square \times \triangle)$
結合法則	・	・	$\bigcirc \times (\square + \triangle) = \bigcirc \times \square + \bigcirc \times \triangle$ $\bigcirc \times (\square - \triangle) = \bigcirc \times \square - \bigcirc \times \triangle$
分配法則	・	・	$\bigcirc + \square = \square + \bigcirc$ $\bigcirc \times \square = \square \times \bigcirc$

これらのきまりをつかうと、計算をかんたんにできるようになります。

○次の □ にあう数を書き、計算をして答えを求めましょう

96 という数は □ より 4 小さい数です。

$96 \times 25 = (\square - 4) \times 25$

$= \square \times 25 - 4 \times 25$

$= \square - 100$

$= \square$

分配法則を使いましょう。

たしかめよう

次の □ にあう数を書きましょう。ただし、2つの □ には同じ数が入ります。

また、計算をして答えを求めましょう。

<p>① $97 \times 32 = (\square - 3) \times 32$</p> <p>$= \square \times 32 - 3 \times 32$</p> <p>$=$</p> <p>$=$</p>	<p>② $45 \times 102 = 45 \times (\square + 2)$</p> <p>$= 45 \times \square + 45 \times 2$</p> <p>$=$</p> <p>$=$</p>
--	---

教材 5-B-(6) 計算のきまり

① 『 $104 \times 25 = (\square + 4) \times 25$
 $= \square \times 25 + 4 \times 25$
 $= 2600$ 』の解決のために

ポイント 1
 $104 \times 25 = (\square + 4) \times 25$ の式を次のように書きかえてみましょう。

$$\begin{aligned} &104 \times 25 \\ &= (\square + 4) \times 25 \end{aligned}$$

たてにならべてみると…

すると、**104** と **(□+4)** が同じ (**等しい**) ことに気がきますね。

つまり、**104 = □+4** となり □には、 があてはまります。

ポイント 2

ア $(\square + \bigcirc) \times \triangle = \square \times \triangle + \bigcirc \times \triangle$

イ $(\square - \bigcirc) \times \triangle = \square \times \triangle - \bigcirc \times \triangle$

このような計算のきまりを
 法則といいます。

この問題はアの計算のきまりを使っています

この問題では、 $(\square + 4) \times 25 = \square \times 25 + 4 \times 25$ にこの計算のきまりを使うと
かんたんに計算をすることができます。どうしてでしょうか？

それは、 $\square \times 25$ と 4×25 を別々に計算して足した方が計算が簡単だからです。

たしかめよう

次の□に当てはまる数を書きましょう。ただし、2つの□には同じ数が入ります。

(1) $99 \times 23 = (\square - 1) \times 23$
 $= \square \times 23 - 1 \times 23$
 $= 2277$

(2) $103 \times 35 = (100 + \square) \times 35$
 $= 100 \times 35 + \square \times 35$
 $= 3605$

【答え】

【答え】

年 組 番 名前

チャレンジ

次の式をくふうして計算しなさい。

(1) $98 \times 24 =$

=

=

=

(2) $103 \times 11 =$

=

=

=

(3) $99 \times 99 =$

=

=

=

(4) $16 \times 3 + 34 \times 3 =$

=

=

=

(5) $15 \times 9 - 5 \times 9 =$

=

=

=