

珠算編

【目次】

- 1 そろばん
 1. 1 そろばんのしくみ
 1. 2 そろばんを使うときの準備
 1. 3 数の読み方
 1. 4 数のおき方とはらい方
- 2 たし算・ひき算
 2. 1 たし算とひき算（1）
 2. 2 たし算とひき算（2）
 2. 3 たし算とひき算（3）
 2. 4 3けたの数のたし算とひき算
 2. 5 小数のたし算・ひき算
 2. 6 たし算・ひき算のあん算
- 3 かけ算
 3. 1 かけ算（1）
 3. 2 かけ算（2）
 3. 3 小数のかけ算
 3. 4 かけ算のあん算
- 4 わり算
 4. 1 わり算（1）
 4. 2 わり算（2）
 4. 3 小数のわり算
 4. 4 わり算のあん算

【旧版の珠算編からの主な変更点】

旧版の珠算編からの主な変更点は以下の通りである。

（1）珠算編の構成

これまでの珠算編では、「あん算」が1章にまとめられていたが、学習上の便宜を図るため「たし算・ひき算」、「かけ算」、「わり算」のそれぞれの章の最後に分割して示した。

（2）そろばんの図

そろばんの五玉がはらわれていることが分かりやすくなるように、はりからしっかり離して図示した。

(3) 計算過程の説明と対応する図が同一ページ内でない場合の対応

計算過程の後の図が開いたページ内に無い場合は、図の最初のページを計算過程の最後に「図は○ページ」のように示すことにした。

(4) そろばんの各部の名称について

これまでの珠算編では、図内に名称の文字が多いので、そろばんの図を短くし(2ブロック)、同じ図番号内に2つ掲載した。

図版1には五玉と一玉、図版2には「わく」と「はり」(定位点は「はり」と同じ行に書く)と位を示した。位は、一の位は一玉を三個除き、一〇の位は一玉を二個除き、一〇〇の位は一玉を一個取り除き、それぞれの下(わく内)に入れた。

(5) 掛け算や割り算での答えの一の位の説明について

「答えの一の位は、はじめに掛けられる数を置いた定位点の二桁右に移ります。」という表記を「答えの一の位は、掛けられる数の一の位から二桁右に移ります。」に統一した。

1 そろばん

1 そろばんのしくみ

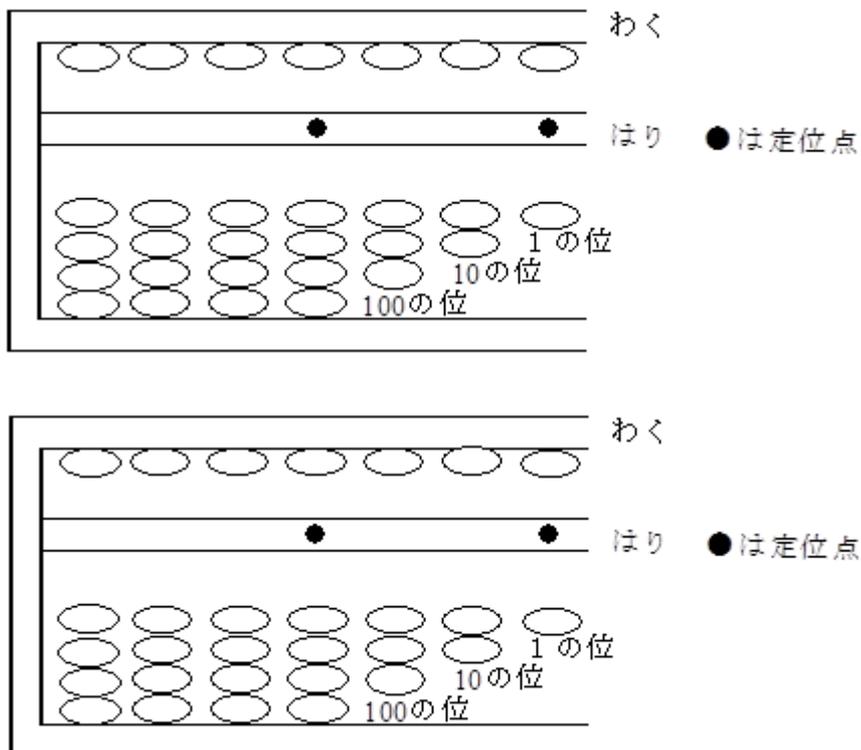
そろばんのいろいろなところの名前を覚えましょう。

1. わく
2. はり
3. 一玉
4. 五玉
5. 定位点

は、それぞれどこをいうでしょう。

縦に並んだ一玉と五玉の列を「けた」といいます。定位点は、位を決めるしるしです。定位点のあるけたを1の位として、左へ順に10の位、100の位...として数を表します。

図1-1



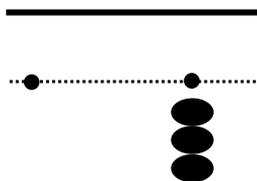
2 そろばんを使うときの準備

1. いすを机に近づけて、深く腰掛けます。
2. 背筋を伸ばして体をまっすぐにします。
3. そろばんのまん中が体のまん中とそろりようにしながら、そろばんを机のへりと並べて置きます。
4. 一玉を全部はりから離して、そろばんのわくの方に下げます。
5. 五玉を全部わくの方に上げます。
6. 両手をそろばんのまん中に置き、指ははりをつかむ形にして待ちます。

3 数の読み方

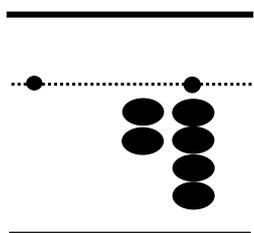
そろばんに数を表すことを「おく」といいます。次の図のようにおいたときは、どんな数をあらわしているのでしょうか。（右の定位点を1の位とします。）

図1-2



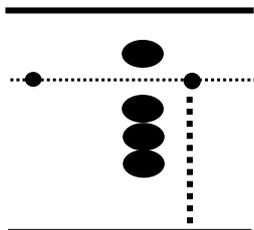
1の位に一玉が3こあるので 3 です。

図1-3



10の位が2, 1の位が4なので 24 です。

図1-4



10の位が8, 1の位が0なので 80 です。

4 数のおき方とはらい方

そろばんにおいた玉をふやすことを「いれる」といいます。そろばんにおいた玉を減らすことを「はらう」といいます。数を入れたりはらったりするときは、両手の親指、人差し指、中指を使います。おいた玉は、いつもつかんでいるようにします。

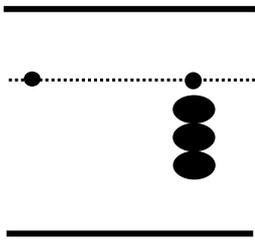
この教科書では、玉の動かし方を図で表しているところがあります。図の意味は次のとおりです。

図1-5	おいてある玉
図1-6	いま入れた玉
図1-7	いまはらった玉
図1-8	玉をおいていないけた

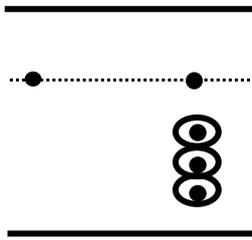
1. 1を入れるときは、親指のはらを使います。2, 3, 4を入れるときも同じようにします。

1をはらうときは、人差し指のはらや中指のはら、親指の爪の方を使います。2, 3, 4をはらうときも同じようにします。

図1-9 3を入れる



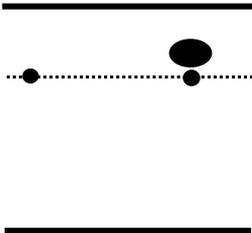
3をはらう



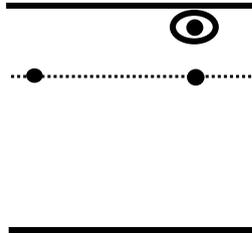
2. 5を入れるときは、人差し指のはら、または中指のはらを使います。

5をはらうときは、人差し指の爪の方、または中指の爪の方を使います。

図1-10 5を入れる



5をはらう

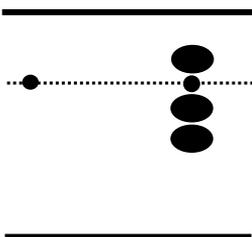


3. 6を入れるときは、親指と人差し指、または親指と中指で挟んで一度に入れます。

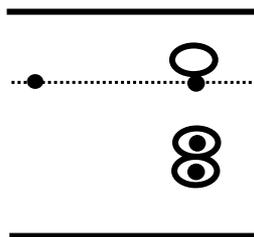
7, 8, 9を入れるときも同じようにします。

6をはらうときは、人差し指または中指で、一玉を指のはらではらってから五玉を爪の方ではらいます。7, 8, 9をはらうときも同じようにします。

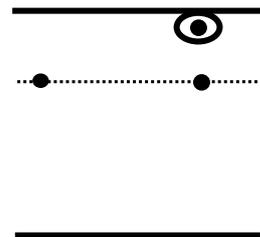
図1-11 7を入れる



7をはらう (一玉)



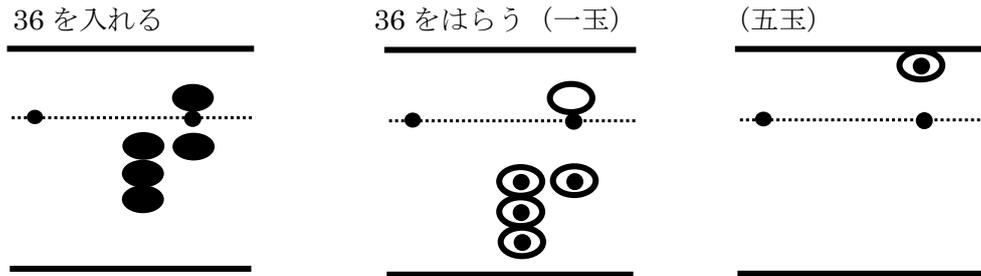
(五玉)



ボール「右手でも左手でも、入れたりはらったりできるように練習しよう。」

4. 10より大きい数を入れたりはらったりするときは、両手を使うとはやくできます。
 36を入れるときには、3を左手で、6を右手で、一度に入れます。はらうときも両手を使います。

図1-12



(練習) ①

(1) そろばんの左端から、全部のけたに1を入れましょう。右端まで入れ終わったら、左から順にはらいましょう。5や8でも同じようにやってみましょう。

(2) そろばんの左端から、1, 4, 1, 4・・・のように1と4を順番に入れましょう。右端まで入れ終わったら、左端から順にはらいましょう。3と5, 6と2, 9と7でも同じようにやってみましょう。

(練習) ② そろばんの左端から、順に34を両手を使って入れましょう。右端まで入れ終わったら、左端から順に両手で払いましょう。25, 54, 67でも同じようにやってみましょう。

(練習) ③ 次の数をそろばんにおいたりはらったりしましょう。

1. 3 2. 7 3. 9 4. 23 5. 41 6. 35 7. 59 8. 82 9. 40
 10. 70

2 たし算・ひき算

1 たし算とひき算(1)

1. そろばんを使ってする計算を珠算といいます。たし算は、どのようにするのでしょうか。

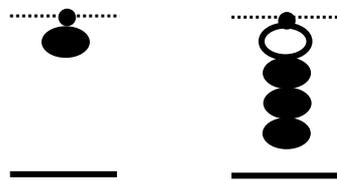
(1) $1+3$ の計算

$1+3$ の計算は、つぎのようにします。

1. 定位点のあるけたに 1 をおきます。
2. 同じけたに 3 を入れます。
3. 答えは 4 です。

図 2-1

- ① 1 をおく。 ② 3 を入れる。

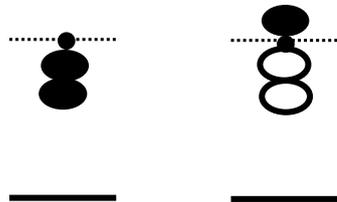


答 4

(2) $2+5$ の計算

図 2-2

- ① 2 をおく。 ② 5 を入れる。

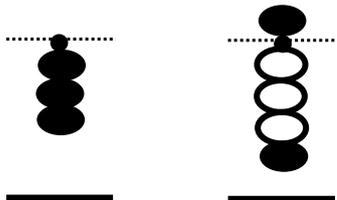


答 7

(3) $3+6$ の計算

図 2-3

- ① 3 をおく。 ② 6 を入れる。



答 9

(4) $10+2$ の計算

$10+2$ の計算は、つぎのようにします。

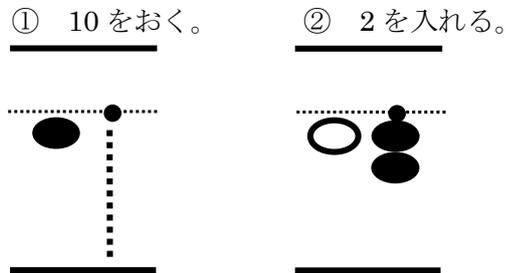
1. 10 をおきます。

2. 1の位に2を入れます。

3. 答は12です。

ボール「10をおく」というのは、10の位に一玉を1こおくことだよ。」

図2-4



答 12

(練習) ① 計算しましょう。

1. $2+2$ 2. $3+1$ 3. $5+2$ 4. $5+4$ 5. $6+1$ 6. $7+2$ 7.
8. $8+1$ 9. $1+5$ 10. $3+5$ 11. $2+6$ 12. $2+7$ 13. $1+8$

(練習) ② 計算しましょう。

1. $10+3$ 2. $10+1$ 3. $10+5$ 4. $10+8$ 5. $10+9$

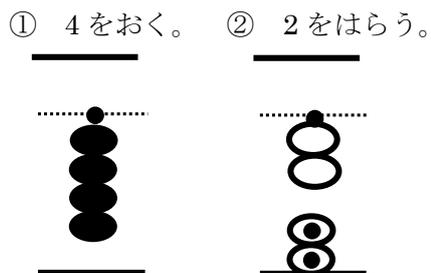
2. ひき算は、どのようにするのでしょうか。

(1) $4-2$ の計算

$4-2$ の計算は、つぎのようにします。

1. 定位点のあるけたに4をおきます。
2. 同じけたから2をはらいます。
3. 答は2です。

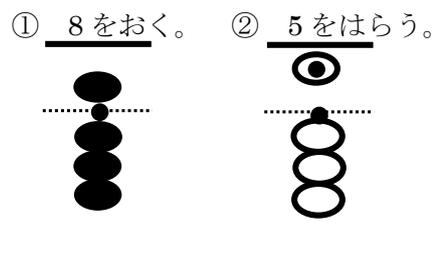
図2-5



答 2

(2) $8-5$ の計算

図2-6

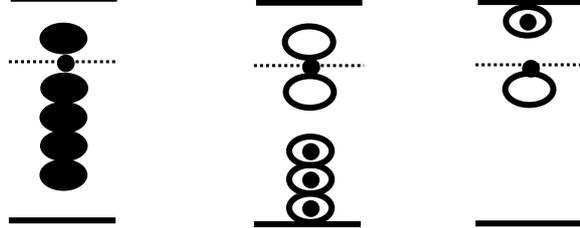


答 3

(3) 9-8 の計算

図 2-7

- ① 9をおく。 ② 8をはらう。(一玉)(五玉)



答 1

ボール「8をはらうときは、一玉をはらってから五玉をはらうんだね。」

(4) 14-4 の計算

1. 14をおく。
2. 4をはらう。
3. 答は10です。

ボール「14をおくときは、両手を使おう。」

(練習) ① 計算しましょう。

1. 3-1 2. 4-3 3. 3-2 4. 7-2 5. 8-3 6. 9-3
7. 8-2 8. 7-5 9. 6-5 10. 9-7 11. 7-6 12. 8-7

(練習) ② 計算しましょう。

1. 12-2 2. 13-3 3. 17-7 4. 16-6 5. 19-9

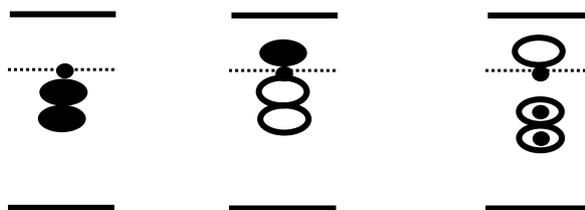
3. 次のようなたし算は、どのようにするのでしょうか。

(1) 2+3 の計算

1. 2をおきます。
2. 一玉で3が入れられないので、このようなときは五玉を使います。たす数の3と2で5ですから、五玉を入れます。
3. 5はたす数の3よりも2多いので、一玉を2はらいます。
4. 答は5です。

図 2-8

- ① 2をおく。 ② 5を入れる。 ③ 2をはらう。



答 5

(2) 3+4 の計算

1. 3をおきます。

2. 一玉で4が入れられないので、五玉を入れます。
3. 5はたす数の4よりも1多いので、一玉を1はらいます。
4. 答は7です。

ボール「五玉を入れてから、多すぎる分をはらうんだね。」

キューブ「たす数があといくつで5になるかを考えればいいね。」

できるようになったら、五玉を入れながら一玉をはらうようにしましょう。

(練習) ① 4は、あといくつたすと5になるでしょう。3, 2, 1はどうでしょう。

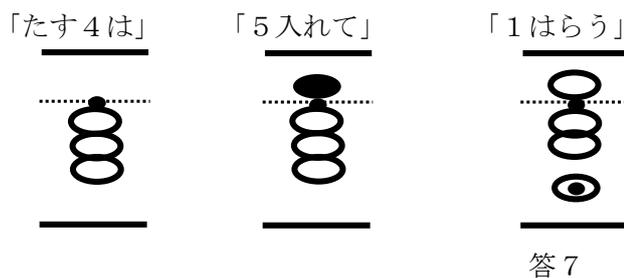
(練習) ② 計算しましょう

1. $1+4$ 2. $3+2$ 3. $2+3$ 4. $4+1$ 5. $3+3$ 6. $4+3$
7. $4+2$ 8. $3+4$ 9. $2+4$ 10. $4+4$

珠算で五玉を動かす計算をするときには、「五玉の九九」を使うとはやく正しい計算ができるようになります。たし算のときは「五玉のたし算九九」を使います。

$3+4$ の計算をするとき、「たす4は、5入れて1はらう」と言いながら次の図のように玉を動かします。

図2-9



五玉のたし算九九

4をたす・・・「たす4は、5入れて1はらう」

3をたす・・・「たす3は、5入れて2はらう」

2をたす・・・「たす2は、5入れて3はらう」

1をたす・・・「たす1は、5入れて4はらう」

(練習) ③

練習②の問題を、「五玉のたし算九九」を言いながら計算してみましょう。

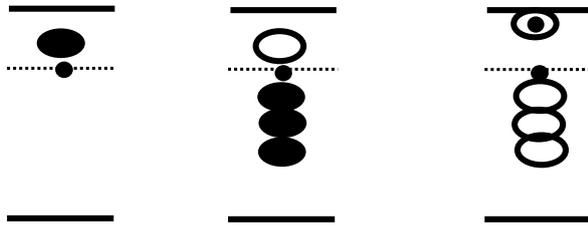
4. 次のようなひき算は、どのようにするのでしょうか。

(1) $5-2$ の計算

1. 5をおきます。
2. 一玉で2がはらえないので、このようなときは五玉の5からひくと考えます。5から2をひくと3ですから、一玉で3を入れます。
3. 五玉をはらいます。
4. 答は3です。

図 2-10

- ① 5をおく。 ② 3を入れる。 ③ 五玉をはらう。



答 3

(2) 7-3 の計算

1. 7をおきます。
2. 一玉で3がはらえないので、このようなときは五玉の5からひくと考えます。5から3をひくと2ですから、一玉で2を入れます。
3. 五玉をはらいます。
4. 答は4です。

ボール「5からひいた答えを入れてから、五玉をはらうんだね。」

できるようになったら、一玉を入れながら五玉をはらうようにしましょう。

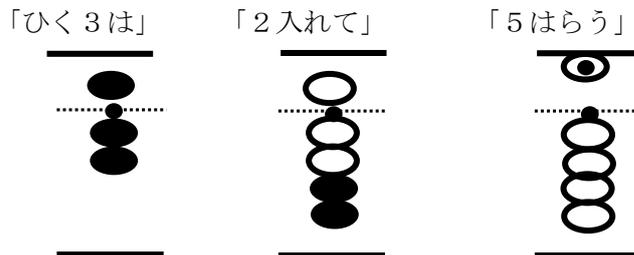
(練習) ① 計算しましょう。

1. 5-3 2. 5-4 3. 5-2 4. 5-1 5. 6-2 6. 6-4
 7. 7-3 8. 7-4 9. 8-4 10. 6-3

五玉を動かす引き算のときは「五玉の引き算九九」を使います。

7-3 の計算をするとき、「ひく3は、2入れて5はらう」と言いながら次の図のように玉を動かします。

図 2-11



答 4

五玉の引き算九九

- 4をひく・・・「ひく4は、1入れて5はらう」
 3をひく・・・「ひく3は、2入れて5はらう」
 2をひく・・・「ひく2は、3入れて5はらう」
 1をひく・・・「ひく1は、4入れて5はらう」

(練習) ②

練習①の問題を、「五玉のひき算九九」を言いながら計算してみましょう。

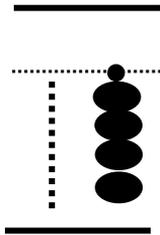
5. 次のようなたし算は、どのようにするのでしょうか。

(1) $4+6$ の計算

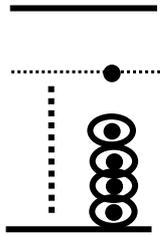
1. 4をおきます。
2. 1の位に6が入れられないので、このようなときは10をつくります。たす数の6はあと4で10になるので、4をはらいます。
3. 10を入れます。
4. 答は10です。

図2-12

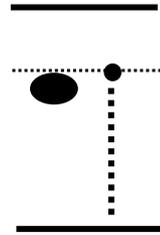
① 4をおく。



② 4をはらう。



③ 10を入れる。



答 10

たし算で、左のけたが増えることを「くりあがり」といいます。

(2) $3+8$ の計算

1. 3をおきます。
2. 1の位に8が入れられないので、10をつくります。たす数の8はあと2で10になるので、2をはらいます。
3. 10を入れます。
4. 答は11です。

キューブ「たす数があといくつで10になるかを考えればいいね。」

(3) $7+4$ の計算

1. 7をおきます。
2. 1の位に4が入れられないので、10をつくります。たす数の4はあと6で10になるので、6をはらいます。
3. 10を入れます。
4. 答は11です。

(練習) ① 計算しましょう。

1. $3+7$ 2. $1+9$ 3. $2+8$ 4. $4+6$ 5. $3+9$ 6. $4+8$
7. $2+9$ 8. $4+7$ 9. $3+8$ 10. $4+9$

(練習) ② 計算しましょう。

1. $5+5$ 2. $7+5$ 3. $9+5$ 4. $6+5$ 5. $8+5$ 6. $6+9$
 7. $8+8$ 8. $9+7$ 9. $8+9$ 10. $9+6$ 11. $7+8$ 12. $9+9$

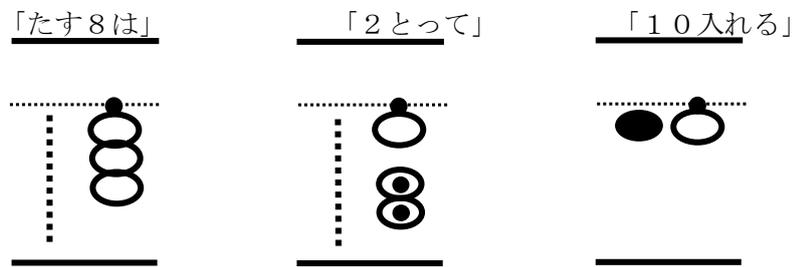
(練習) ③ 計算しましょう。

1. $9+1$ 2. $7+3$ 3. $8+2$ 4. $6+4$ 5. $9+3$ 6. $7+4$
 7. $9+2$ 8. $8+3$ 9. $9+4$ 10. $8+4$

珠算でくり上がる計算をするときには、「たし算九九」を使うとはやく正しい計算ができるようになります。

$3+8$ の計算をするとき、「たす8は、2とって10入れる」と言いながら次の図のように玉を動かします。

図2-13



答 11

たし算九九

- 1をたす・・・「たす1は、9とって10入れる」
 2をたす・・・「たす2は、8とって10入れる」
 3をたす・・・「たす3は、7とって10入れる」
 4をたす・・・「たす4は、6とって10入れる」
 5をたす・・・「たす5は、5とって10入れる」
 6をたす・・・「たす6は、4とって10入れる」
 7をたす・・・「たす7は、93とって10入れる」
 8をたす・・・「たす8は、2とって10入れる」
 9をたす・・・「たす9は、1とって10入れる」

(練習) ④

練習①，練習②，練習③の問題を、「たし算九九」を言いながら計算してみましょう。

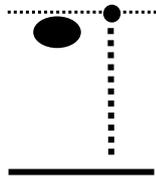
6. 次のようなひき算は、どのようにするのでしょう。

(1) $10-8$ の計算

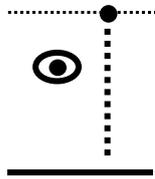
1. 10をおきます。
 2. 1の位で8がとれません。このようなときは10から8をひくと考えて、10をはらいます。
 3. 10から8をひくと2ですから、1の位に2を入れます。
 4. 答は2です。

図2-14

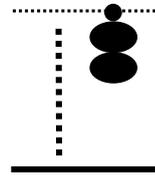
① 10をおく。



② 10をはらう。



③ 2を入れる。



答2

ひき算で、左のけたが減ることを「くりさがり」といいます。

(2) 11-7の計算

1. 11をおきます。
2. 1の位は7がとれないので、10から7をひくと考えて10をはらいます。
3. 10から7をひくと3ですから、1の位に3を入れます。
4. 答は4です。

(3) 12-4の計算

1. 12をおきます。
2. 1の位は4がとれないので、10から4をひくと考えて10をはらいます。
3. 10から4をひくと6ですから、1の位に6を入れます。
4. 答は8です。

(練習) ① 計算しましょう。

1. 10-7 2. 10-9 3. 10-6 4. 10-8 5. 11-7 6. 13-9
7. 11-8 8. 12-9 9. 12-8 10. 11-9

(練習) ② 計算しましょう。

1. 13-5 2. 11-5 3. 14-5 4. 12-5 5. 15-8 6. 17-9
7. 15-6 8. 16-8 9. 15-9 10. 16-7 11. 17-8 12. 18-9

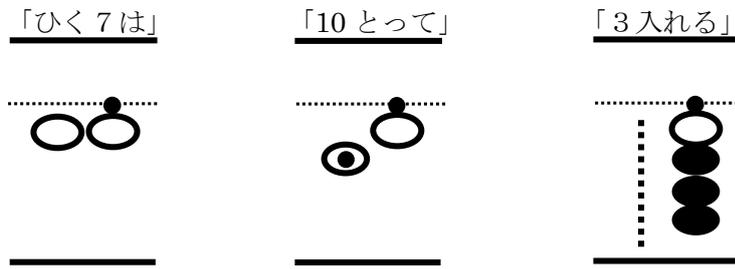
(練習) ③ 計算しましょう。

1. 10-5 2. 10-3 3. 10-2 4. 10-4 5. 12-3 6. 11-4
7. 13-4 8. 11-2 9. 12-4 10. 11-3

珠算でくり下がる計算をするときには、「ひき算九九」を使うとはやく正しい計算ができるようになります。

11-7の計算をするとき、「ひく7は、10とって3入れる」と言いながら次の図のように玉を動かします。

図 2-15



答 4

ひき算九九

- 1をひく・・・「ひく1は, 10とって9入れる」
- 2をひく・・・「ひく2は, 10とって8入れる」
- 3をひく・・・「ひく3は, 10とって7入れる」
- 4をひく・・・「ひく4は, 10とって6入れる」
- 5をひく・・・「ひく5は, 10とって5入れる」
- 6をひく・・・「ひく6は, 10とって4入れる」
- 7をひく・・・「ひく7は, 10とって3入れる」
- 8をひく・・・「ひく8は, 10とって2入れる」
- 9をひく・・・「ひく9は, 10とって1入れる」

(練習) ④

練習①, 練習②, 練習③の問題を, 「ひき算九九」を言いながら計算してみましょう。

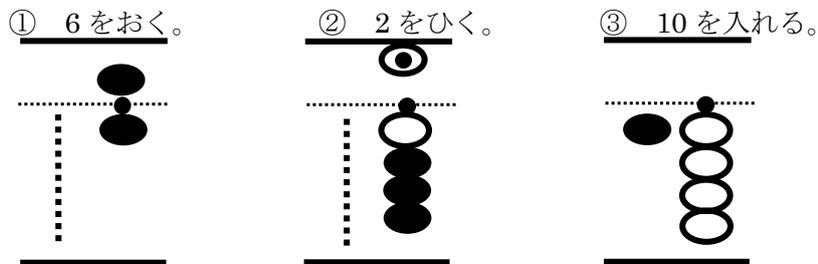
7. 次のような計算は, どのようにするのでしょうか。

(1) $6+8$ の計算

1. 6をおきます。
2. たす数の8は あと2で10になるので, 6から2をひきます。
3. 10を入れます。
4. 答は14です。

ボール「6から2をひくときは・・・。」

図 2-16



答 14

(練習) ① 計算しましょう

1. $5+6$ 2. $5+8$ 3. $5+7$ 4. $5+9$ 5. $6+7$ 6. $8+6$

7. $6+8$ 8. $7+7$ 9. $6+6$ 10. $7+6$

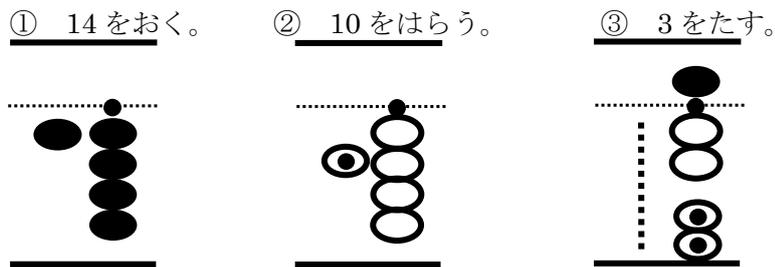
(2) $14-7$ の計算

1. 14をおきます。
2. 10から7をひくと考えて10をはらいます。
3. 10から7をひくと3ですから、4に3をたします。
4. 答は7です。

ボール「14をおくときは両手を使うといいね。」

キューブ「4に3をたすときは・・・。」

図2-17



答 7

(練習) ② 計算しましょう。

1. $11-6$ 2. $13-8$ 3. $14-9$ 4. $12-7$ 5. $14-7$ 6. $12-6$
 7. $14-6$ 8. $13-7$ 9. $14-8$ 10. $13-6$

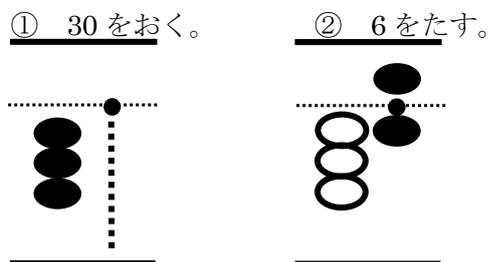
(第2巻)

2 たし算とひき算 (2)

1. 珠算のたし算では、左のけたから右へ順に計算します。次のようなたし算は、どのようにするのでしょうか。

(1) $30+6$ の計算

図2-18



答 36

ボール「けたを間違えないように気をつけよう。」

(練習) ① 計算しましょう。

1. $10+3$ 2. $40+5$ 3. $50+9$ 4. $60+5$ 5. $70+8$ 6. $20+9$
 7. $30+4$ 8. $50+2$ 9. $90+1$ 10. $80+6$

(2) $6+50$ の計算

1. 6をおく。
2. 50をたす。
3. 答は56です。

(練習) ② 計算しましょう。

1. $3+20$
2. $9+50$
3. $8+10$
4. $5+70$
5. $2+60$
6. $7+90$
7. $2+80$
8. $5+50$
9. $4+30$
10. $9+90$

(3) $32+4$ の計算

1. 32をおく。
2. 4をたす。
3. 答は36です。

キューブ「たす数が1けただから、1の位だけ計算すればいいね。」

ボール「けたを間違えないように気をつけよう。」

(練習) ③ 計算しましょう。

1. $41+3$
2. $73+5$
3. $26+2$
4. $72+6$
5. $33+2$
6. $81+4$
7. $24+3$
8. $52+4$
9. $93+3$
10. $74+4$

(4) $6+51$ の計算

1. 6をおく。
2. 51をたす。
3. 答は57です。

(練習) ④ 計算しましょう。

1. $3+26$
2. $7+52$
3. $8+11$
4. $5+73$
5. $2+67$
6. $3+92$
7. $2+83$
8. $3+54$
9. $4+33$
10. $3+94$

(5) $30+20$ の計算

1. 30をおく。
2. 20をたす。
3. 答は50です。

ボール「玉の動かし方は、 $3+2$ と同じだね。」

キューブ「けたの場所に注意しよう。」

(練習) ⑤ 計算しましょう。

1. $20+10$
2. $10+30$
3. $50+40$
4. $50+20$
5. $10+50$
6. $40+50$
7. $10+70$
8. $30+60$
9. $10+40$
10. $30+20$
11. $30+30$
12. $20+40$

(6) $48+50$ の計算

1. 48をおく。
2. 50をたす。
3. 答は98です。

ボール「たす数の1の位が0だから、10の位だけ計算すればいいんだ。」

キューブ「けたの場所に気をつけよう。」

(練習) ⑥ 計算しましょう。

1. $24+20$ 2. $51+30$ 3. $78+20$ 4. $36+50$ 5. $45+10$ 6. $23+30$
7. $33+40$ 8. $45+30$ 9. $38+20$ 10. $47+40$

(7) $30+24$ の計算

1. 30 をおく。
2. 20 をたす。
3. 4 を入れる。
4. 答は 54 です。

(練習) ⑦ 計算しましょう。

1. $20+13$ 2. $40+54$ 3. $30+67$ 4. $10+75$ 5. $40+15$ 6. $20+33$
7. $40+23$ 8. $30+45$ 9. $20+48$ 10. $40+36$

(8) $26+13$ の計算

1. 26 をおきます。
2. 左のけたから先に計算します。たす数の一番左のけたは 10 の位なので、 10 をたします。
3. 次に 1 の位を計算します。 3 をたします。
4. 答は 39 です。

ボール「たす数を 10 の位と 1 の位に分けて計算するんだね。」

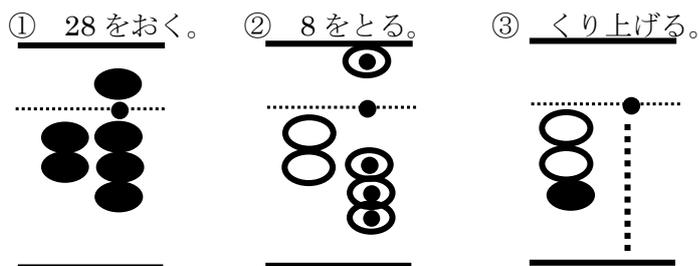
(練習) ⑧ 計算しましょう。

1. $21+23$ 2. $85+14$ 3. $41+53$ 4. $27+51$ 5. $36+62$ 6. $21+58$
7. $34+65$ 8. $52+16$ 9. $53+32$ 10. $62+13$ 11. $41+54$ 12. $83+12$
13. $32+14$ 14. $54+34$ 15. $63+23$ 16. $14+52$ 17. $17+42$ 18. $31+26$
19. $33+46$ 20. $42+31$ 21. $34+21$ 22. $13+43$ 23. $33+44$ 24. $14+41$
2. 次のようなたし算は、どのようにするのでしょう。

(1) $28+2$ の計算

1. 28 をおきます。
2. 1 の位は 2 を入れられないので、 8 をとります。
3. 10 の位に 1 くり上げます。
4. 答は 30 です。

図 2-19



答 30

ボール「 1 の位は 10 をつくればいんだ。」

キューブ「10の位にくり上げるのを忘れないでね。」

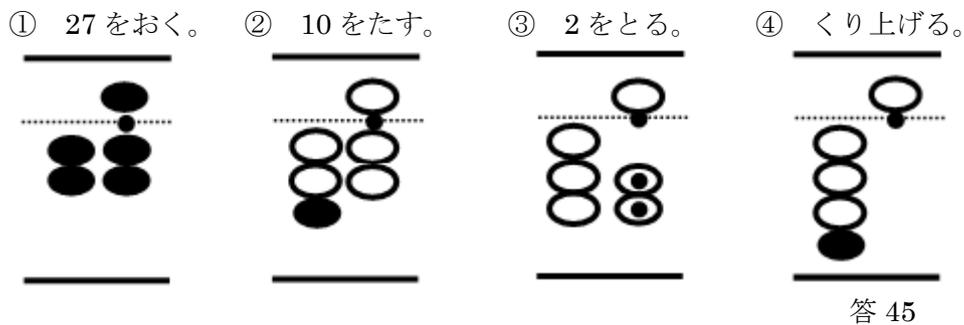
(練習) ① 計算しましょう。

1. $26+4$ 2. $54+6$ 3. $23+7$ 4. $37+3$ 5. $69+1$ 6. $37+3$
7. $2+38$ 8. $4+16$ 9. $3+27$ 10. $5+55$ 11. $7+33$ 12. $2+18$

(2) $27+18$ の計算

- 27をおきます。
- 10をたします。
- 1の位は8を入れられないので、2をとります。
- 10の位に1くり上げます。
- 答は45です。

図2-20



(練習) ② 計算しましょう。

1. $26+19$ 2. $24+28$ 3. $23+58$ 4. $37+59$ 5. $69+25$ 6. $27+65$
7. $38+55$ 8. $16+55$ 9. $27+14$ 10. $59+32$ 11. $37+54$ 12. $18+73$

(3) $28+6$ の計算

- 28をおきます。
- 1の位は6を入れられないので、4をとります。
- 10の位に1くり上げます。
- 答は34です。

(練習) ③ 計算しましょう。

1. $26+9$ 2. $54+8$ 3. $23+8$ 4. $5+37$ 5. $4+69$ 6. $8+37$
7. $38+6$ 8. $16+8$ 9. $27+7$ 10. $6+57$ 11. $8+36$ 12. $6+18$

(4) $37+28$ の計算

- 37をおきます。
- 10の位は3と2をたして5にします。
- 1の位は8を入れられないので、2をとります。
- 10の位に1くり上げます。
- 答は65です。

ボール「10の位の計算に気をつけよう。」

(練習) ④ 計算しましょう。

1. $33+28$ 2. $46+19$ 3. $27+48$ 4. $33+38$ 5. $39+25$ 6. $46+15$

7. $39+35$ 8. $47+25$ 9. $39+24$ 10. $48+14$ 11. $37+44$ 12. $49+23$

(5) $35+59$ の計算

1. 35をおきます。
2. 50をたします。
3. 1の位は9を入れられないので、1をとります。
4. 10の位に1くり上げます。
5. 答は94です。

(練習) ⑤ 計算しましょう。

1. $25+19$ 2. $15+67$ 3. $25+56$ 4. $35+58$ 5. $16+67$ 6. $58+26$
 7. $36+57$ 8. $27+56$ 9. $45+17$ 10. $25+38$ 11. $35+49$
 12. $25+46$ 13. $46+18$ 14. $28+36$ 15. $37+47$ 16. $46+29$

(6) $39+15$ の計算のしかたを考えましょう。

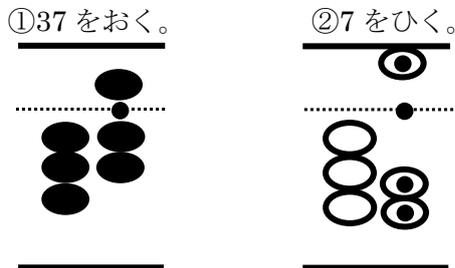
(練習) ⑥ 計算しましょう。

1. $18+38$ 2. $23+29$ 3. $37+15$ 4. $29+25$ 5. $19+33$ 6. $37+14$
 7. $25+28$ 8. $15+36$ 9. $37+17$ 10. $26+26$

3. 珠算のひき算も、たし算と同じように左のけたから右へ順に計算します。次のようなひき算は、どのようにするのでしょうか。

(1) $37-7$ の計算

図 2-21



答 30

ボール「けたを間違えないように気をつけよう。」

(練習) ① 計算しましょう。

1. $23-3$ 2. $44-4$ 3. $73-3$ 4. $57-7$ 5. $98-8$ 6. $77-7$
 7. $39-9$ 8. $25-5$ 9. $65-5$ 10. $26-6$ 11. $57-7$ 12. $76-6$

(2) $37-5$ の計算

1. 37をおく。
2. 5をひく。
3. 答は32です。

(練習) ② 計算しましょう。

1. $23-1$ 2. $44-3$ 3. $73-2$ 4. $57-5$ 5. $98-5$ 6. $77-6$
 7. $39-7$ 8. $25-3$ 9. $65-2$ 10. $26-2$ 11. $57-4$ 12. $76-3$

(3) $70-40$ の計算

1. 70をおく。
2. 40をひく。
3. 答は30です。

キューブ「玉の動かし方は、7-4と同じだよ。」

(練習) ③ 計算しましょう。

1. 30-10
2. 40-30
3. 70-50
4. 90-50
5. 80-60
6. 90-80
7. 50-20
8. 50-40
9. 70-30
10. 60-40
11. 80-40
12. 70-40

(4) 37-20の計算

1. 37をおく。
2. 20をひく。
3. 答は17です。

ボール「ひく数の1の位が0だから、10の位だけ計算すればいいんだ。」

キューブ「けたの場所に気をつけよう。」

(練習) ④ 計算しましょう。

1. 43-20
2. 86-50
3. 91-30
4. 56-20
5. 54-30
6. 58-40
7. 76-30
8. 68-40
9. 77-30
10. 89-40

(5) 37-35の計算

1. 37をおきます。
2. 10の位を先に計算します。30をひきます。
3. 次に1の位を計算します。1の位は7ひく5で2になります。
4. 答は2です。

ボール「ひく数を10の位と1の位に分けて計算するんだね。」

(練習) ⑤ 計算しましょう。

1. 34-31
2. 43-41
3. 64-62
4. 58-53
5. 59-56
6. 79-77
7. 37-33
8. 56-52
9. 87-84
10. 98-94

(6) 37-27の計算

1. 37をおく。
2. 20をひく。
3. 7をひく。
4. 答は10です。

ボール「答の読み方に気をつけよう。」

(練習) ⑥ 計算しましょう。

1. 34-14
2. 42-32
3. 62-12
4. 86-36
5. 57-17
6. 53-33
7. 78-38
8. 66-46
9. 88-48
10. 69-49

(7) 39-15の計算のしかたを考えましょう。

(練習) ⑦ 計算しましょう。

1. 85-35
2. 97-62
3. 34-21
4. 78-52
5. 98-73
6. 89-68
7. 35-23
8. 45-21
9. 85-64
10. 95-72
11. 59-45
12. 58-16

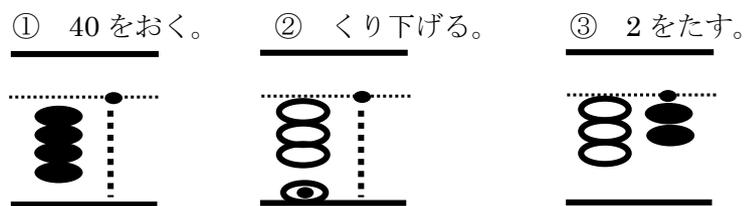
13. $37-13$ 14. $86-32$ 15. $68-14$ 16. $76-53$ 17. $74-32$ 18. $86-45$
 19. $63-43$ 20. $68-26$

4. 次のようなひき算は、どのようにするのでしょうか。

(1) $40-8$ の計算

1. 40 をおきます。
2. 1 の位は 8 をとれないので、10 の位から 1 くり下げます。
3. 10 から 8 をひくと 2 なので、1 の位に 2 をたします。
4. 答は 32 です。

図 2-22



答 32

(練習) ① 計算しましょう。

1. $30-7$ 2. $70-9$ 3. $40-3$ 4. $20-2$ 5. $60-5$ 6. $20-5$
 7. $80-8$ 8. $60-6$ 9. $90-7$ 10. $20-5$

(2) $40-18$ の計算

1. 40 をおきます。
2. 10 をひきます。
3. 1 の位は 8 をとれないので、10 の位から 1 くり下げます。
4. 10 から 8 をひくと 2 なので、1 の位に 4 を入れます。
5. 答は 22 です。

(練習) ② 計算しましょう。

1. $30-17$ 2. $80-29$ 3. $90-56$ 4. $80-58$ 5. $90-77$ 6. $80-69$
 7. $40-15$ 8. $80-25$ 9. $30-12$ 10. $90-24$ 11. $70-52$
 12. $80-54$ 13. $90-73$ 14. $80-64$

(3) $45-8$ の計算

1. 45 をおきます。
2. 1 の位は 8 をとれないので、10 の位から 1 くり下げます。
3. 10 から 8 をひくと 2 なので、1 の位に 2 をたします。
4. 答は 37 です。

ボール「ひく数が 1 けただから、1 の位だけ計算すればいいね。」

(練習) ③ 計算しましょう。

1. $32-8$ 2. $76-7$ 3. $48-9$ 4. $63-9$ 5. $34-5$ 6. $72-5$
 7. $42-8$ 8. $66-7$ 9. $44-6$ 10. $63-7$ 11. $92-6$ 12. $84-9$

(4) 45-18 の計算

1. 45 をおきます。
2. 10 をひきます。
3. 1 の位は 8 をとれないので、10 の位から 1 くり下げます。
4. 10 から 8 をひくと 2 なので、1 の位に 2 をたします。
5. 答は 27 です。

ボール「1 の位は あといくつで 10 になるかを考えればいいね。」

キューブ「くり下げてから 1 の位に入れるよ。」

(練習) ④ 計算しましょう。

1. 47-28
2. 93-39
3. 32-15
4. 91-35
5. 76-57
6. 83-59
7. 72-55
8. 94-55
9. 83-69
10. 95-76
11. 33-14
12. 83-24

(5) 45-38 の計算

1. 45 をおきます。
2. 30 をひきます。
3. 1 の位は 8 をとれないので、10 の位から 1 くり下げます。
4. 10 から 8 をひくと 2 なので、1 の位に 2 をたします。
5. 答は 7 です。

(練習) ⑤ 計算しましょう。

1. 31-28
2. 43-39
3. 31-24
4. 62-53
5. 83-79
6. 91-87
7. 64-55
8. 32-25
9. 53-49
10. 51-43
11. 42-37
12. 73-68
13. 52-46
14. 54-48

(6) 62-29 の計算

1. 62 をおきます。
2. 20 をひきます。
3. 1 の位は 9 をとれないので、10 の位から 1 くり下げます。
4. 10 から 9 をひくと 1 なので、1 の位に 1 をたします。
5. 答は 33 です。

(練習) ⑥ 計算しましょう。

1. 51-38
2. 56-19
3. 72-35
4. 84-45
5. 52-25
6. 54-15
7. 62-48
8. 71-37
9. 51-24
10. 72-44
11. 60-38
12. 80-42
13. 70-36
14. 60-45
15. 60-23
16. 70-31

(7) 42-27 の計算

1. 42 をおきます。
2. 20 をひきます。
3. 1 の位は 7 をとれないので、10 の位から 1 くり下げます。
4. 10 から 7 をひくと 3 なので、1 の位に 3 をたします。
5. 答は 15 です。

(練習) ⑦ 計算しましょう。

1. $83-28$ 2. $44-29$ 3. $92-57$ 4. $74-59$ 5. $84-69$ 6. $92-77$
 7. $54-29$ 8. $83-48$ 9. $43-27$ 10. $94-58$ 11. $52-16$ 12. $83-47$
 (8) $72-26$ の計算のしかたを考えましょう。

キューブ「くり下がるときに気を付けよう。」

(練習) ⑧ 計算しましょう。

1. $82-38$ 2. $75-29$ 3. $63-15$ 4. $92-45$ 5. $71-24$ 6. $83-34$
 7. $62-17$ 8. $94-49$ 9. $73-27$ 10. $84-36$

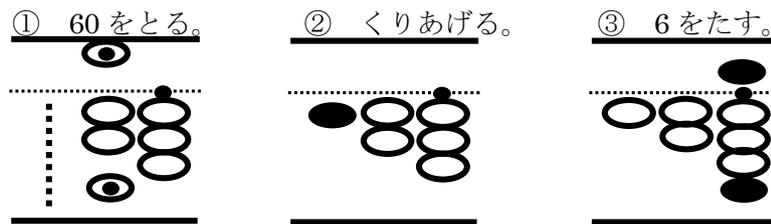
3 たし算とひき算 (3)

1. 次のようなたし算は、どのようにするのでしょうか。

(1) $83+46$ の計算

- 10の位に4が入れられないので、60をとります。
- 100の位にくりあげます。これで10の位の計算が終わりました。
- 1の位に6をたします。
- 答は129です。

図2-23



答 129

ボール「10の位の計算は $8+4$ と同じだね。」

キューブ「10の位の計算が終わってから1の位を計算しよう。」

(練習) ① 計算しましょう。

1. $83+80$ 2. $47+90$ 3. $82+70$ 4. $66+80$ 5. $32+91$ 6. $96+43$
 7. $83+56$ 8. $68+51$ 9. $93+35$ 10. $72+47$ 11. $94+23$ 12. $82+34$
 13. $94+43$ 14. $84+42$ 15. $56+73$ 16. $53+95$ 17. $67+72$ 18. $88+61$
 19. $63+86$ 20. $72+72$

(2) $76+58$ の計算

- 10の位に5が入れられないので、50をとります。
- 100の位にくり上げます。これで10の位の計算が終わりました。
- 1の位に8が入れられないので、2をとります。
- 10の位にくり上げます。
- 答は134です。

キューブ「どこの位を計算しているのかをよく考えてね。」

(練習) ② 計算しましょう。

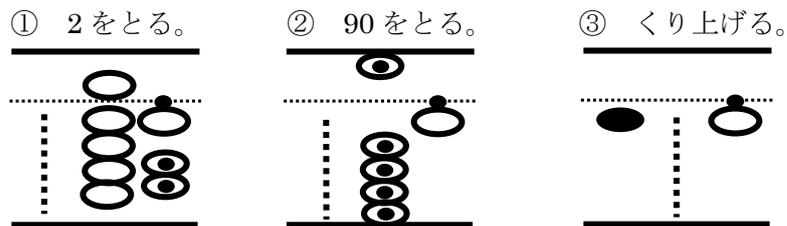
1. $43+78$ 2. $39+94$ 3. $88+44$ 4. $93+38$ 5. $74+59$ 6. $67+95$

7. $74+69$ 8. $87+75$ 9. $46+87$ 10. $78+56$ 11. $93+58$ 12. $98+59$
 13. $96+57$ 14. $97+56$ 15. $85+67$ 16. $78+74$ 17. $58+97$ 18. $53+99$
 19. $67+86$ 20. $88+66$

(3) $93+8$ の計算

1. 1の位に8を入れられないので、2をとります。
2. 10の位にくり上げた1が入れられないので、90をとります。
3. 100の位にくり上げます。
4. 答は101です。

図2-24



答 101

(練習) ③ 計算しましょう。

1. $97+8$ 2. $92+9$ 3. $99+5$ 4. $94+7$ 5. $97+4$ 6. $98+3$
 7. $96+4$ 8. $93+7$ 9. $95+8$ 10. $95+6$ 11. $96+7$ 12. $97+7$

(4) $46+57$ の計算

1. 50をたします。
2. 1の位に7を入れられないので、3をとります。
3. 10の位にくり上げた1が入れられないので、90をとります。
4. 100の位にくり上げます。
5. 答は103です。

(練習) ④ 計算しましょう。

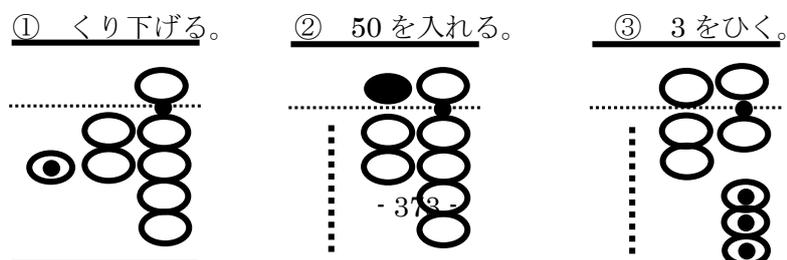
1. $47+58$ 2. $62+39$ 3. $29+75$ 4. $84+17$ 5. $37+64$ 6. $48+53$
 7. $26+74$ 8. $33+67$ 9. $75+28$ 10. $55+46$ 11. $16+87$ 12. $57+47$

2. 次のようなひき算は、どのようにするのでしょう。

(1) $129-53$ の計算

1. 10の位で5がとれないので、100の位からくり下げます。
2. 10の位に5を入れます。これで10の位の計算が終わりました。
3. 1の位で3をひきます。
4. 答は76です。

図2-25



ボール「10の位の計算は12-5と同じだね。」

キューブ「10の位の計算が終わってから1の位を計算しよう。」

(練習) ① 計算しましょう。

1. 124-40 2. 163-80 3. 137-91 4. 124-82 5. 178-86
 6. 169-77 7. 117-75 8. 169-85 9. 186-94 10. 127-83
 11. 106-41 12. 103-62 13. 137-71 14. 134-82 15. 148-86
 16. 139-77 17. 117-65 18. 149-85 19. 136-74 20. 147-63

(2) 146-89の計算

1. 10の位で8がとれないので、100の位からくり下げます。
2. 10の位に2をたします。これで10の位の計算が終わりました。
3. 1の位で9がとれないので、10の位からくり下げます。
4. 1の位に1をたします。
5. 答は57です。

キューブ「どこの位を計算しているのかをよく考えてね。」

(練習) ② 計算しましょう。

1. 163-89 2. 111-77 3. 123-94 4. 152-63 5. 132-48
 6. 117-29 7. 131-42 8. 121-34 9. 106-87 10. 102-44
 11. 150-88 12. 130-47 13. 143-79 14. 121-67 15. 133-74
 16. 122-63 17. 154-67 18. 133-46 19. 144-87 20. 134-66

(3) 146-98の計算のしかたを考えましょう。

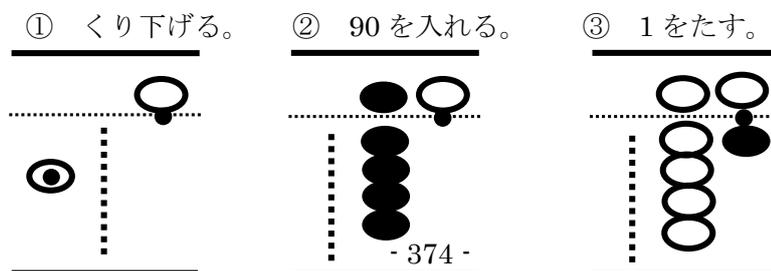
(練習) ③ 計算しましょう。

1. 137-88 2. 113-69 3. 141-95 4. 132-85 5. 115-68
 6. 127-79 7. 145-96 8. 116-68 9. 125-79 10. 136-87
 11. 147-98 12. 118-69

(4) 105-9の計算

1. 1の位で9がとれません。10の位からくり下げられないので、100の位からくり下げます。
2. 10の位に9を入れます。
3. 1の位に、10ひく9の1をたします。
4. 答は96です。

図2-26



(練習) ④ 計算しましょう。

1. $106-8$ 2. $102-9$ 3. $105-7$ 4. $101-8$ 5. $102-4$
 6. $103-4$ 7. $102-7$ 8. $104-9$ 9. $103-7$ 10. $104-6$

(5) $137-39$ の計算

1. 30 をひきます。
2. 1 の位で 9 がとれません。10 の位からくり下げられないので、100 の位からくり下げます。
3. 10 の位に 9 を入れます。
4. 1 の位に、10 ひく 9 の 1 をたします。
5. 答は 98 です。

(練習) ⑤ 計算しましょう。

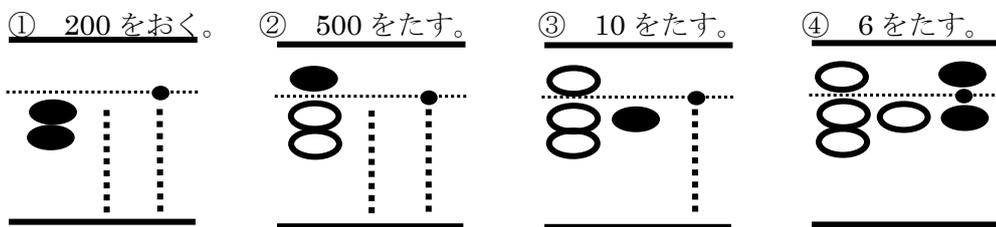
1. $146-48$ 2. $132-39$ 3. $165-67$ 4. $141-48$ 5. $182-84$
 6. $123-24$ 7. $152-57$ 8. $194-99$ 9. $163-67$ 10. $174-76$

4 3けたの数のたし算とひき算

1. 3けたの数のたし算も、左のけたから右へ順に計算します。

(1) $200+516$ の計算

図 2-27



答 716

ボール「たす数を 100 の位、10 の位、1 の位に分けて考えればいいんだね。」

キューブ「けたの場所を間違えないように気をつけよう。」

(練習) ① 計算しましょう。

1. $200+100$ 2. $400+500$ 3. $200+600$ 4. $300+130$ 5. $500+470$
 6. $680+300$ 7. $600+70$ 8. $20+900$ 9. $800+90$ 10. $50+320$
 11. $146+200$ 12. $700+215$ 13. $300+649$ 14. $200+147$ 15. $122+221$
 16. $311+113$ 17. $271+627$ 18. $726+163$ 19. $222+666$ 20. $765+234$

(2) $228+371$ の計算

1. 228 をおく。
2. 300 をたす。
3. 70 をたす。
4. 1 をたす。

5. 答は 599 です。

(練習) ② 計算しましょう。

1. $300+200$ 2. $400+100$ 3. $290+300$ 4. $142+510$ 5. $201+364$
6. $321+234$ 7. $300+400$ 8. $400+200$ 9. $370+300$ 10. $249+530$
11. $364+402$ 12. $234+434$

(3) $642+171$ の計算

1. 642 をおく。
2. 100 をたす。
3. 70 をたす。
4. 1 をたす。
5. 答は 813 です。

キューブ「10の位の計算が終わってから1の位を計算しよう。」

ボール「どこの位を計算しているのかをよく考えてね。」

(練習) ③ 計算しましょう。

1. $340+576$ 2. $238+149$ 3. $513+392$ 4. $648+138$ 5. $370+243$
6. $498+325$ 7. $526+348$ 8. $185+769$ 9. $250+672$ 10. $467+276$
11. $215+496$ 12. $763+187$

(4) $268+535$ の計算

1. 268 をおく。
2. 500 をたす。
3. 30 をたす。
4. 5 をたす。
5. 答は 803 です。

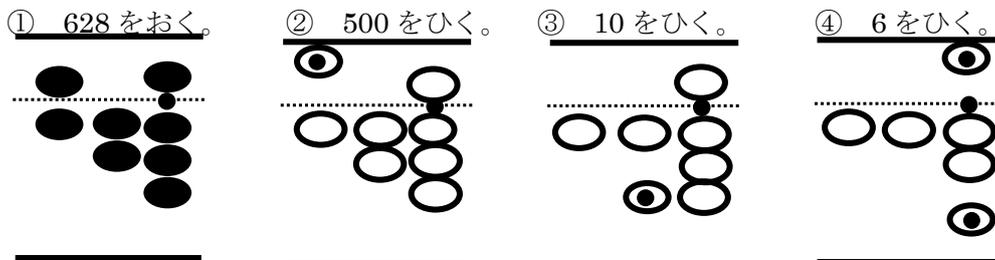
(練習) ④ 計算しましょう。

1. $478+325$ 2. $438+164$ 3. $215+487$ 4. $303+598$ 5. $378+123$
6. $458+345$ 7. $556+348$ 8. $135+769$ 9. $542+458$ 10. $609+391$

2. 3けたの数のひき算も、左のけたから右へ順に計算します。

(1) $628-516$ の計算

図 2-28



答 112

ボール「ひく数を100の位、10の位、1の位に分けて考えればいいんだね。」

キューブ「けたの場所を間違えないように気をつけよう。」

(練習) ① 計算しましょう。

1. $400-200$ 2. $600-500$ 3. $900-700$ 4. $350-150$ 5. $870-370$
6. $790-90$ 7. $260-60$ 8. $382-250$ 9. $908-308$ 10. $609-109$

(2) $532-321$ の計算

1. 532 をおく。
2. 300 をひく。
3. 20 をひく。
4. 1 をひく。
5. 答は 211 です。

(練習) ② 計算しましょう。

1. $500-100$ 2. $500-300$ 3. $530-200$ 4. $356-140$ 5. $595-203$
6. $555-142$ 7. $600-300$ 8. $700-400$ 9. $610-200$ 10. $463-123$
11. $627-304$ 12. $876-434$

(3) $772-598$ の計算

1. 772 をおく。
2. 500 をひく。
3. 90 をひく。
4. 8 をひく。
5. 答は 174 です。

キューブ「10の位の計算が終わってから1の位を計算しよう。」

ボール「どこの位を計算しているのかをよく考えてね。」

(練習) ③ 計算しましょう。

1. $391-58$ 2. $257-49$ 3. $314-23$ 4. $608-34$ 5. $765-36$
6. $850-231$ 7. $526-456$ 8. $782-598$ 9. $400-263$ 10. $621-435$
11. $301-172$ 12. $763-185$

(4) $643-367$ の計算

1. 643 をおく。
2. 300 をひく。
3. 60 をひく。
4. 7 をひく。
5. 答は 276 です。

(練習) ④ 計算しましょう。

1. $842-256$ 2. $637-272$ 3. $903-896$ 4. $704-389$ 5. $463-298$
6. $840-482$ 7. $463-265$ 8. $814-417$ 9. $756-358$ 10. $682-189$
11. $744-398$ 12. $643-296$

5 小数のたし算・ひき算

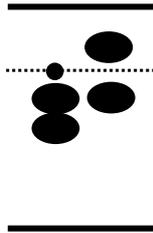
1. 小数のたし算は、どのように計算すればよいのでしょうか。

(1) $2.6+5.3$ の計算

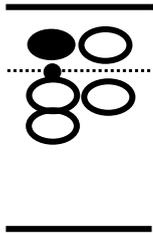
1. 定位置のあるけたを1の位として2.6をおきます。
2. 左のけたから先に計算します。たす数の一番左のけたは1の位なので、5をたします。
3. 次に小数第1位を計算します。6たす3で9になります。
4. 答は7.9です。

図2-29

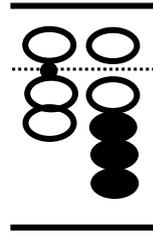
① 2.6をおく。



② 5をたす。



③ 0.3をたす。



答 7.9

キューブ「玉の動かしかたは、 $26+53$ と同じだね。」

ボール「1の位や小数第1位のけたの場所に気をつけよう。」

(2) $1.7+2.4$ の計算

1. 1.7をおく。
2. 2をたす。
3. 0.4をたす。
4. 答は4.1です。

ボール「1の位と小数第1位を分けて計算すればいいんだ。」

キューブ「1の位を計算してから、小数第1位を計算するんだよ。」

(練習) ② 計算しましょう。

1. $2.1+2.3$
2. $8.5+1.4$
3. $4.1+5.3$
4. $2.7+5.1$
5. $3.6+6.2$
6. $2.1+5.8$
7. $3.4+6.5$
8. $5.2+1.6$
9. $5.3+3.2$
10. $6.2+1.3$
11. $4.1+5.4$
12. $8.3+1.2$
13. $1.7+4.2$
14. $3.1+2.6$
15. $3.2+1.4$
16. $5.4+3.4$
17. $6.3+2.3$
18. $1.4+5.2$

(練習) ③ 計算しましょう。

1. $0.3+0.1$
2. $0.7+0.2$
3. $0.3+0.6$
4. $0.2+0.7$
5. $0.3+0.4$
6. $0.4+0.4$
7. $0.2+0.4$
8. $0.5+0.5$
9. $0.9+0.7$
10. $0.7+0.8$
11. $0.6+0.7$
12. $0.8+0.6$

(練習) ④ 計算しましょう。

1. $2+0.5$
2. $3+0.9$
3. $5+1.8$
4. $6+2.3$
5. $3+4.1$
6. $3.3+1$
7. $2.8+6$
8. $8.8+2$
9. $6.8+6$
10. $5.5+5$

(練習) ⑤ 計算しましょう。

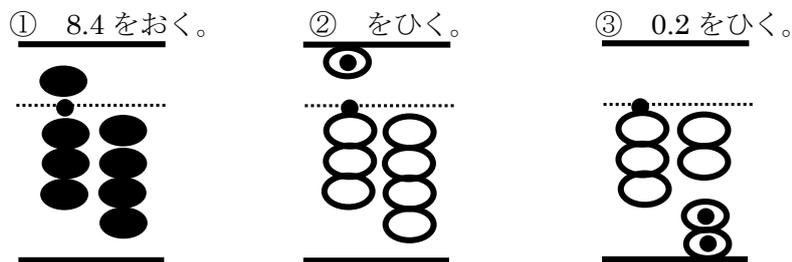
1. $2.6+1.5$
2. $1.4+2.9$
3. $5.2+3.8$
4. $6.7+2.3$
5. $6.2+4.1$
6. $9.3+1.6$
7. $7.3+5.4$
8. $9.8+2.7$
9. $6.8+1.6$
10. $1.5+2.7$

11. $7.5+1.9$ 12. $4.6+3.8$ 13. $5.7+7.1$ 14. $6.5+8.2$ 15. $6.3+8.4$
 16. $5.7+9.7$ 17. $3.2+2.8$ 18. $4.5+3.5$ 19. $3.4+3.6$ 20. $7.3+2.7$
2. 小数のひき算は、どのように計算すればよいのでしょうか。

(1) $8.4-5.2$ の計算

1. 定位点のあるけたを1の位として8.4をおきます。
2. 左のけたから先に計算します。ひく数の一番左のけたは1の位なので、5をひきます。
3. 次に小数第1位を計算します。4ひく2で2になります。
4. 答は3.2です。

図2-30



答 3.2

キューブ「玉の動かしかたは、 $84-52$ と同じだね。」

ボール「1の位や小数第1位のけたの場所に気をつけよう。」

(2) $4.1-2.4$ の計算

1. 4.1をおく。
2. 2をひく。
3. 0.4をひく。
4. 答は1.7です。

ボール「1の位と小数第1位を分けて計算すればいいんだ。」

キューブ「1の位を計算してから、小数第1位を計算するんだよ。」

(練習) ② 計算しましょう。

1. $8.7-3.5$ 2. $9.7-6.2$ 3. $3.4-2.1$ 4. $7.8-5.2$ 5. $9.8-7.3$
 6. $8.9-6.2$ 7. $3.5-2.3$ 8. $4.5-2.1$ 9. $8.5-6.4$ 10. $9.5-7.2$
 11. $3.7-1.3$ 12. $8.6-3.2$ 13. $6.8-1.4$ 14. $7.6-5.3$ 15. $7.4-3.2$
 16. $8.6-4.5$ 17. $6.3-4.2$ 18. $6.8-2.6$ 19. $4.2-2.1$ 20. $9.6-6.5$

(練習) ③ 計算しましょう。

1. $0.3-0.1$ 2. $0.8-0.2$ 3. $0.4-0.2$ 4. $0.5-0.3$ 5. $0.7-0.4$
 6. $3.6-3.2$ 7. $8.7-8.3$ 8. $5.6-5.3$ 9. $2.7-2.4$ 10. $7.6-7.3$

(練習) ④ 計算しましょう。

1. $3-0.1$ 2. $8-0.2$ 3. $4-0.4$ 4. $5-0.3$ 5. $2-0.5$
 6. $6-0.7$ 7. $4-0.9$ 8. $6-4.3$ 9. $7-2.4$ 10. $8-7.3$

(練習) ⑤ 計算しましょう。

1. $1.2-0.6$ 2. $1.4-0.8$ 3. $1.3-0.6$ 4. $8.6-5.7$ 5. $9.1-3.2$
 6. $4.3-2.7$ 7. $5.4-3.9$ 8. $7.2-5.6$ 9. $9.4-2.7$ 10. $6.3-4.7$

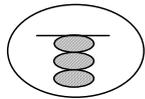
6 たし算・ひき算のあんざん

1. $3+5$ のようなあん算は、どのようにすればよいでしょうか。

そろばんで計算するときと同じように、そろばんの玉を動かすようにして、頭の中で計算してみましょう。

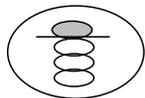
初めに、頭の中に3をおく。

図2-31



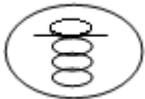
次に、5をたす。

図2-32



答は8です。

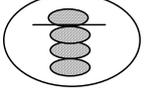
図2-33



2. $8-5$ のようなあん算は、どのようにすればよいでしょうか。

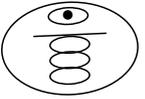
初めに、頭の中に8をおく。

図2-34



次に、5をひく。

図2-35



答は3です。

図2-36



(練習) ① 1から9までの数を、それぞれおいたり、はらったりしてみよう。

(練習) ② 計算しましょう。

1. $1+2$ 2. $3+5$ 3. $5+4$ 4. $7+2$ 5. $2+6$ 6. $1+8$
 7. $4-3$ 8. $7-5$ 9. $8-2$ 10. $9-7$ 11. $8-6$

(練習) ③ 計算しましょう。

1. $1+4$ 2. $3+2$ 3. $2+3$ 4. $4+1$ 5. $3+4$ 6. $3+3$
7. $5-1$ 8. $5-3$ 9. $5-2$ 10. $6-3$ 11. $7-4$

(練習) ④ 計算しましょう。

1. $1+9$ 2. $4+6$ 3. $5+5$ 4. $6+4$ 5. $7+3$ 6. $8+2$
7. $9+6$ 8. $8+5$ 9. $10-8$ 10. $10-9$ 11. $10-5$ 12. $10-4$
13. $10-3$ 14. $12-5$ 15. $15-8$

(練習) ⑤ 計算しましょう。

1. $3+5-2$ 2. $5+4-3$ 3. $6+1-5$ 4. $7+2-4$
5. $2+2-3$ 6. $7-2+1$ 7. $3+2+4$ 8. $5-3+6$
9. $4+6+3$ 10. $10-7+5$ 11. $9+6-2$

(練習) ⑥ 計算しましょう。

1. $20+20$ 2. $60+30$ 3. $50+40$ 4. $20+70$
5. $40-30$ 6. $70-20$ 7. $60-50$ 8. $80-60$

(練習) ⑦ 計算しましょう。

1. $20+15$ 2. $40+52$ 3. $17+40$ 4. $56+30$
5. $35-20$ 6. $76-50$ 7. $83-20$ 8. $97-60$

(練習) ⑧ 計算しましょう。

1. $40+10$ 2. $20+40$ 3. $30+25$ 4. $36+31$
5. $50-40$ 6. $52-30$ 7. $75-30$ 8. $68-23$

(練習) ⑨ 計算しましょう。

1. $20+80$ 2. $60+40$ 3. $30+76$ 4. $95+13$
5. $100-60$ 6. $100-30$ 7. $150-90$ 8. $120-50$

(練習) ⑩ 計算しましょう。

1. $32+75$ 2. $60+15-50$ 3. $70+85+30$
4. $64+40-80$ 5. $34+26+59$ 6. $98+12-56$
7. $74+35+61$ 8. $82-34+16$

(第3巻)

3 かけ算

1 かけ算 (1)

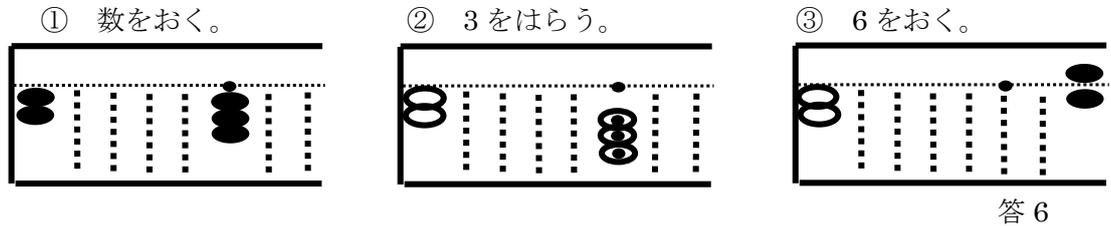
1. かけ算の計算は、どのようにするのでしょうか。

(1) 3×2 の計算

- 3×2 の計算では、かけられる数の3をそろばんの中ほどの定位点のけたにおき、かける数の2はそろばんの左はしにおきます。
- かけられる数の3を覚えてから、3をはらいます。
- つぎに「 $3 \cdot 2$ が6」の九九を考えます。3をおいていたけたのふたつ右のけたを1の位として6をおきます。

4. 答の1の位は、かけられる数の1の位から2けた右に移ります。
5. 答は6です。

図3-1



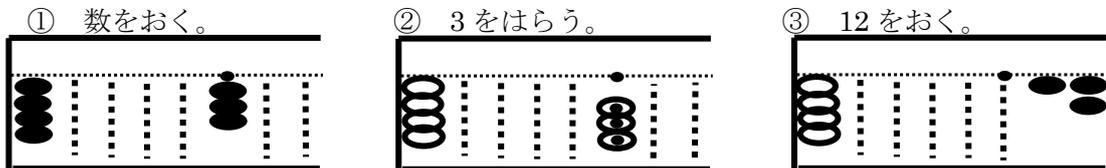
ボール「かける数をはらってから答を入れるんだね。」

キューブ「答をおくけたの場所に気をつけよう。」

(2) 3×4 の計算

1. 3×4 の計算では、かけられる数の3をそろばんの中ほどの定位点のけたにおき、かける数の4はそろばんの左はしにおきます。
2. かけられる数の3を覚えてから、3をはらいます。
3. つぎに「 $3 \cdot 4 = 12$ 」の九九を考えます。3をおいていたけたのすぐ右のけたを10の位として12をおきます。
4. 答の1の位は、かけられる数の1の位から2けた右に移ります。
5. 答は12です。

図3-2



答 12

キューブ「かける数のすぐ右側に答をおけばいいんだね。」

(練習) ① 計算しましょう。

1. 2×3 2. 3×1 3. 4×2 4. 6×1 5. 1×8 6. 2×2
7. 3×3 8. 4×1 9. 1×7 10. 9×1

(練習) ② 計算しましょう。

1. 2×7 2. 6×4 3. 5×7 4. 7×6 5. 8×4 6. 3×4
7. 4×9 8. 7×7 9. 5×8 10. 6×5 11. 8×5 12. 5×4

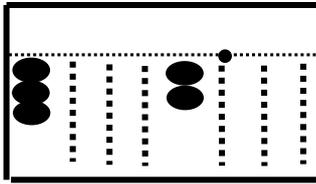
(3) 20×3 の計算

1. そろばんの中ほどの定位点のけたを1の位として、かけられる数の20をおき、かける数の3はそろばんの左はしにおきます。
2. かけられる数の2を覚えてから、2をはらいます。
3. つぎに「 $2 \cdot 3$ が6」の九九を考えます。2をおいていたけたのふたつ右のけたに6をおきます。
4. 答の1の位は、かけられる数の1の位から2けた右に移ります。

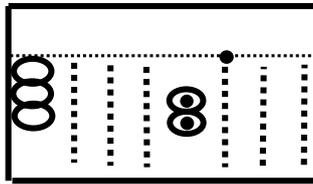
5. 答は60です。

図3-3

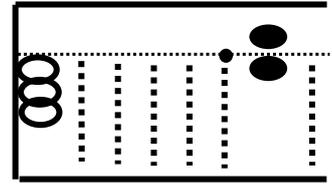
① 数をおく。



② 2をはらう。



③ 6をおく。



答 60

ボール「玉の動かしかたは 2×3 と同じだね。」

キューブ「2をはらった所を左手で押さえておくんだよ。」

テトラ「答の1の位はどこかな？」

1けたの数をかけるかけ算では、いつもかけられる数の1の位から2けた右が答の1の位になります。

(練習) ③ 計算しましょう。

1. 30×3 2. 40×2 3. 20×4 4. 10×5 5. 30×2 6. 40×8
7. 30×9 8. 60×3 9. 50×4 10. 80×5 11. 40×5 12. 50×8

(4) 300×5 の計算

1. 数をおく。
2. 3をはらう。
3. 15をおく。
4. 答は1500です。

ボール「玉の動かしかたは 3×5 と同じだね。」

キューブ「答の1の位はどこかな？」

(練習) ④ 計算しましょう。

1. 300×3 2. 400×2 3. 200×4 4. 100×5 5. 300×2
6. 400×8 7. 300×9 8. 600×3 9. 500×4 10. 800×5
11. 400×5 12. 500×8

2. 次のようなかけ算の計算は、どのようにするのでしょうか。

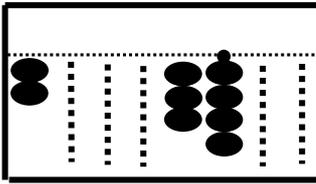
(1) 34×2 の計算

1. そろばんの中ほどの定位点のけたを1の位として、かけられる数の34をおき、かける数の2はそろばんの左はしにおきます。計算の順序は、 4×2 、 30×2 の順にします。
2. 初めに、 4×2 で「 $4 \cdot 2$ が8」の九九を考えます。4をはらってから、4の2けた右のけたを九九の1の位として8を入れます。
3. 次は 30×2 、「 $3 \cdot 2$ が6」の九九を考えます。3をはらってから、3の2けた右のけたを九九の1の位として6を入れます。
4. 答の1の位は、かけられる数の一の位から2けた右に移ります。

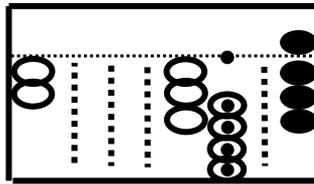
5. 答は68です。

図3-4

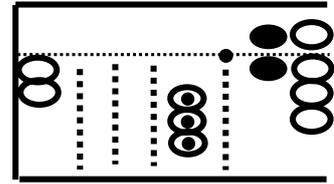
① 数をおく。



② 4×2 を計算する。



③ 30×2 を計算する。



答 68

ボール「1の位、10の位の順に計算するんだね。」

(練習) ① 計算しましょう。

1. 21×3 2. 12×4 3. 24×2 4. 34×2 5. 32×3 6. 43×2
7. 33×3 8. 22×2 9. 23×3 10. 21×4

(2) 16×4 の計算

1. 「 $6 \cdot 4$ 24」の九九で、6をはらってから、6のすぐ右のけたに24を入れます。
2. 「 $1 \cdot 4$ が4」の九九で、1をはらってから、1のふたつ右のけたに4をたします。
3. 答は64です。

(練習) ② 計算しましょう。

1. 13×5 2. 14×7 3. 25×3 4. 36×2 5. 17×4 6. 29×2
7. 27×2 8. 18×4 9. 45×2 10. 18×5

(3) 42×3 の計算

1. 「 $2 \cdot 3$ が6」の九九で、2をはらってから、2のふたつ右のけたに6を入れます。
2. 「 $4 \cdot 3$ 12」の九九で、4をはらってから、4のすぐ右のけたに12を入れます。
3. 答は126です。

(練習) ③ 計算しましょう。

1. 64×2 2. 72×3 3. 41×7 4. 32×4 5. 93×3 6. 42×4
7. 72×3 8. 51×9 9. 83×3 10. 92×4

(4) 58×3 の計算

1. 「 $8 \cdot 3$ 24」の九九で、8をはらってから、8のすぐ右のけたに24を入れます。
2. 「 $5 \cdot 3$ 15」の九九で、5をはらってから、5のすぐ右のけたに15をたします。
3. 答は174です。

(練習) ④ 計算しましょう。

1. 66×2 2. 78×3 3. 42×7 4. 24×6 5. 93×5 6. 62×9
7. 83×8 8. 63×9 9. 95×7 10. 69×4

(5) 29×4 の計算

1. 「 $9 \cdot 4$ 36」の九九で、9をはらってから、9のすぐ右のけたに36を入れます。
2. 「 $2 \cdot 4$ が8」の九九で、2をはらってから、2のふたつ右のけたに8をたします。
3. 答は116です。

(練習) ⑤ 計算しましょう。

1. 16×9 2. 18×9 3. 17×7 4. 29×4 5. 39×3 6. 13×9
7. 28×4 8. 14×8 9. 18×8 10. 19×6 11. 35×3 12. 25×4

(6) 75×4 の計算

- 「 $5 \cdot 4$ 20」の九九で、5をはらってから、5のすぐ右のけたに20を入れます。
- 「 $7 \cdot 4$ 28」の九九で、7をはらってから、7のすぐ右のけたに28をたします。
- 答は300です。

(練習) ⑥ 計算しましょう。

1. 64×8 2. 78×4 3. 47×7 4. 79×4 5. 37×6 6. 57×9
7. 68×9 8. 28×8 9. 78×9 10. 39×6 11. 76×7 12. 75×8

3. 次のようなかけ算の計算は、どのようにするのでしょうか。

(1) 140×6 の計算

- 計算の順序は、 40×6 、 100×6 の順にします。「 $4 \cdot 6$ 24」の九九で、4をはらってから、すぐ右のけたに24を入れます。
- 「 $1 \cdot 6$ が6」の九九で、1をはらってから、1のふたつ右のけたに6を入れます。
- 答の1の位は、かけられる数の1の位から2けた右に移ります。
- 答は840です。

ボール「玉の動かしかたは 14×6 と同じだね。」

キューブ「答の1の位はどこかな？」

(練習) ①計算しましょう。

1. 320×2 2. 210×3 3. 420×2 4. 330×3 5. 160×5
6. 320×3 7. 280×3 8. 390×2 9. 180×4 10. 270×2

(2) 312×3 の計算

- 計算の順序は、 2×3 、 10×3 、 300×3 の順にします。「 $2 \cdot 3$ が6」の九九で、2をはらってから、2のふたつ右のけたに6を入れます。
- 「 $1 \cdot 3$ が3」の九九で、1をはらってから、1のふたつ右のけたに3を入れます。
- 「 $3 \cdot 3$ が9」の九九で、3をはらってから、3のふたつ右のけたに9を入れます。
- 答の1の位は、かけられる数の1の位から2けた右に移ります。
- 答は936です。

ボール「左のけたから順に計算するんだね。」

(練習) ② 計算しましょう。

1. 112×3 2. 243×2 3. 231×3 4. 412×2 5. 322×3
6. 422×2 7. 213×2 8. 312×2 9. 332×3 10. 424×2

(3) 386×2 の計算

- 「 $6 \cdot 2$ 12」の九九で、6をはらってから、6のすぐ右のけたに12を入れます。
- 「 $8 \cdot 2$ 16」の九九で、8をはらってから、8のすぐ右のけたに16を入れます。
- 「 $3 \cdot 2$ が6」の九九で、3をはらってから、3のふたつ右のけたに6を入れます。
- 答は772です。

(練習) ③ 計算しましょう。

1. 316×3 2. 248×2 3. 226×3 4. 417×2 5. 362×2
 6. 281×3 7. 193×3 8. 273×3 9. 466×2 10. 387×2
 11. 256×3 12. 134×7

(4) 937×4 の計算

- 「 $7 \cdot 4 \ 28$ 」の九九で、7をはらってから、7のすぐ右のけたに28を入れます。
- 「 $3 \cdot 4 \ 12$ 」の九九で、3をはらってから、3のすぐ右のけたに12を入れます。
- 「 $9 \cdot 4 \ 36$ 」の九九で、9をはらってから、9のすぐ右のけたに36を入れます。
- 答は3748です。

(練習) ④ 計算しましょう。

1. 716×3 2. 648×2 3. 862×3 4. 871×2 5. 908×6
 6. 709×7 7. 593×6 8. 475×3 9. 666×2 10. 487×8
 11. 876×9 12. 634×7

(5) 537×3 の計算のしかたを考えましょう。

(練習) ⑤ 計算しましょう。

1. 736×6 2. 628×4 3. 864×8 4. 373×7 5. 678×6
 6. 769×7 7. 193×6 8. 375×3 9. 777×8 10. 675×8
 11. 256×9 12. 748×7

2 かけ算 (2)

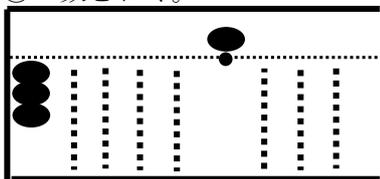
1. 次のようなかけ算の計算は、どのようにするのでしょうか。

(1) 5×30 の計算

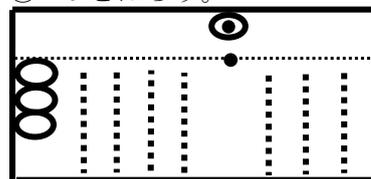
- そろばんの中ほどの定位点のけたを1の位として、かけられる数の5をおき、かける数の30はそろばんの左はしにおきます。
- 「 $5 \cdot 3 \ 15$ 」の九九を考えます。かけられる数の5を覚えてからはらい、5のすぐ右に15を入れます。
- 答の1の位は、かけられる数をおいた時の1の位から3けた右に移ります。
- 答は150です。

図3-5

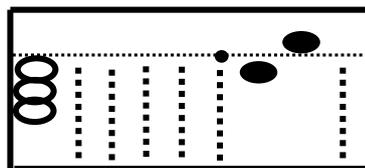
① 数をおく。



② 5をはらう。



③ 5×30 を計算する。



答 150

ボール「玉のおき方や動かし方は 5×3 と同じだね。」

キューブ「答の1の位はどこかな？」

2けたの数をかけるかけ算では、いつもかけられる数の1の位から3けた右が答の1の位になります。

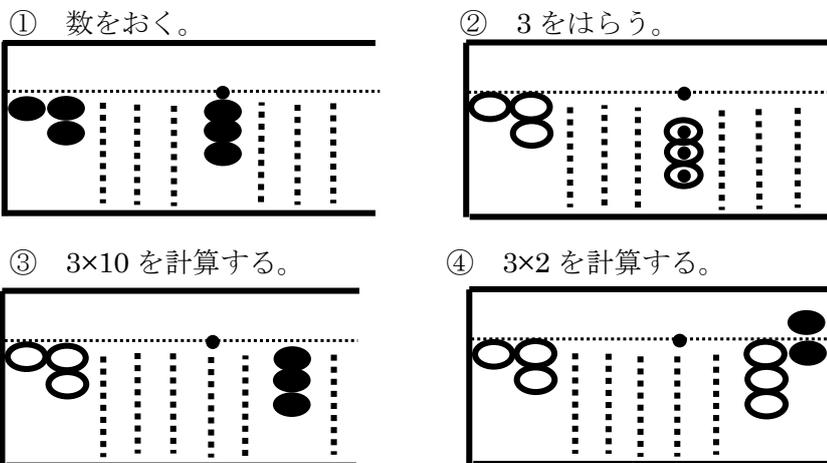
(練習) ① 計算しましょう。

1. 2×80 2. 5×50 3. 7×60 4. 3×70 5. 8×50 6. 5×60
 7. 4×50 8. 3×20 9. 2×40 10. 3×30

(2) 3×12 の計算

1. そろばんの中ほどの定位点のけたを1の位として、かけられる数の3をおき、かける数の12はそろばんの左はしにおきます。計算の順序は、 3×10 、 3×2 の順にします。
2. 初めに、 3×10 で「 $3 \cdot 1$ が3」の九九を考えます。かけられる数の3を覚えてから、3をはらいます。
3. 3の2けた右のけたを九九の1の位として3を入れます。
4. 次は 3×2 で「 $3 \cdot 2$ が6」の九九を考えます。 3×10 の時よりひとつ右のけたを九九の1の位として6を入れます。
5. 答の1の位は、かけられる数をおいたときの1の位から3けた右に移ります。
6. 答は36です。

図3-6



答 36

キューブ「答の1の位はどこかな？」

ボール「答えの読み方に気をつけよう。」

(練習) ② 計算しましょう。

1. 2×32 2. 3×21 3. 3×22 4. 2×13 5. 4×21 6. 2×42
 7. 4×22 8. 2×33 9. 3×12 10. 4×12

(3) 3×46 の計算

1. そろばんの中ほどの定位点のけたを1の位として、かけられる数の3をおき、かける数の46はそろばんの左はしにおきます。計算の順序は、 3×40 、 3×6 の順に

します。

2. 初めに、 3×40 で「 $3 \cdot 4 \quad 12$ 」の九九を考えます。かけられる数の3を覚えてから、3をはらいします。
3. 3の2けた右のけたを九九の1の位として12を入れます。
4. 次は 3×6 で「 $3 \cdot 6 \quad 18$ 」の九九を考えます。 3×40 の時よりひとつ右のけたを九九の1の位として18を入れます。
5. 答の1の位は、かけられる数の一の位から3けた右に移ります。
6. 答は138です。

キューブ「 $3 \cdot 4 \quad 12$ ははらった3のすぐ右のけたに入れればいいんだ。」

ボール「答えの読み方に気をつけよう。」

(練習) ③ 計算しましょう。

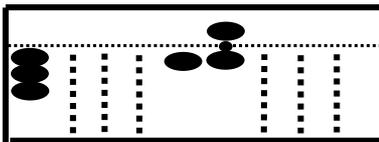
1. 4×34 2. 3×58 3. 6×47 4. 5×76 5. 4×57 6. 7×42
 7. 4×49 8. 7×43 9. 6×19 10. 8×65
2. 次のようなかけ算の計算は、どのようにするのでしょうか。

(1) 16×30 の計算

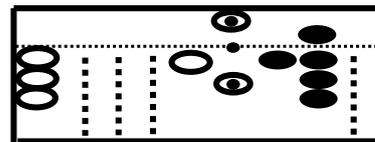
1. そろばんの中ほどの定位点のけたをの1位として、かけられる数の16をおき、かける数の30はそろばんの左はしにおきます。計算の順序は、 6×30 、 10×30 の順にします。
2. 初めに、 6×30 で「 $6 \cdot 3 \quad 18$ 」の九九を考えます。6をはらってから、6のすぐ右のけたに18を入れます。
3. 次は 10×30 、「 $1 \cdot 3$ が3」の九九を考えます。1をはらってから、1の2けた右のけたに3を入れます。
4. 答は480です。

図3-7

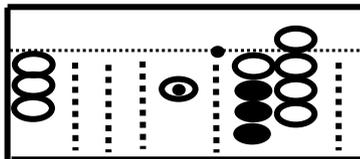
① 数をおく。



② 6×30 を計算する。



③ 10×30 を計算する。



答 480

ボール「玉のおき方や動かし方は 16×3 と同じだね。」

キューブ「答の1の位はどこかな？」

(練習) ① 計算しましょう。

1. 32×30 2. 43×20 3. 21×30 4. 33×30 5. 18×20 6. 27×30

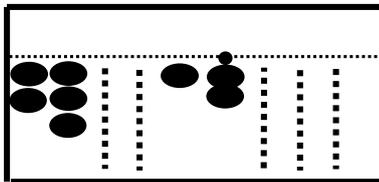
7. 18×40 8. 19×30 9. 42×30 10. 81×50 11. 65×40
 12. 98×50

(2) 12×23 の計算

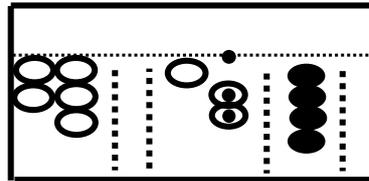
1. そろばんの中ほどの定位点のけたを1の位として、かけられる数の12をおき、かける数の23はそろばんの左はしにおきます。計算の順序は、かけられる数の12を $10+2$ と考えて、 2×23 , 10×23 の順にします。
2. 初めに、 2×23 のうち、 2×20 を計算します。かけられる数の2を覚えてからはらい、ふたつ右のけたに4を入れます。
3. 次に、 2×3 を計算します。 2×20 の時よりひとつ右のけたを九九の1の位として6を入れます。
4. 次は、 10×23 をそろばん上では 1×23 と見て計算します。先に 1×20 を計算して、1をはらってからふたつ右のけたに2を入れます。
5. 次に、 1×3 を計算して、 1×20 の時よりひとつ右のけたを九九の1の位として3をたします。
6. 答の1の位は、かけられる数の一の位から3けた右に移ります。
7. 答は276です。

図3-8

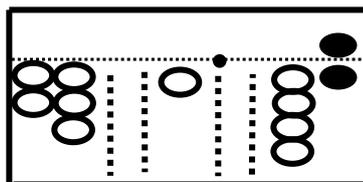
① 数をおく。



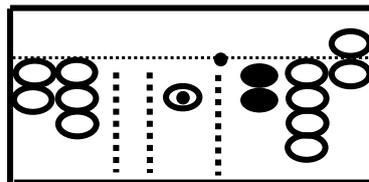
② 2×20 を計算する。



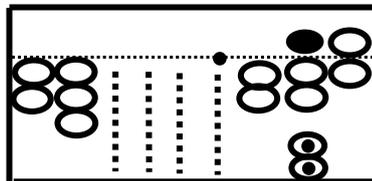
③ 2×3 を計算する。



④ 10×20 を計算する。



⑤ 10×3 を計算する。



答 276

ボール「計算の順序をよく覚えようね。」

キューブ「九九の答を入れるけたにも気をつけよう。」

(練習) ② 計算しましょう。

1. 32×12 2. 13×23 3. 41×12 4. 17×11 5. 32×31 6. 11×23
 7. 13×12 8. 32×21 9. 23×11 10. 21×41

(3) 72×68 の計算

1. そろばんの中ほどの定位点のけたを 1 の位として、かけられる数の 72 をおき、かける数の 68 はそろばんの左はしにおきます。計算の順序は、 2×68 、 70×68 の順にします。
2. 初めに、 2×68 のうち、 2×60 を計算します。かけられる数の 2 を覚えてからはらい、すぐ右のけたに 12 を入れます。
3. 次に 2×8 を計算します。 2×60 の時よりひとつ右のけたを九九の 1 の位として 16 をたします。
4. 次は、 70×68 をそろばん上では 7×68 と見て計算します。先に 7×60 を計算して、7 をはらってからすぐ右のけたに 42 をたします。
5. 次に 7×8 を計算して、 7×60 の時よりひとつ右のけたを九九の 1 の位として 56 をたします。
6. 答は 4896 です。

ボール「計算の順序をよく覚えようね。」

キューブ「九九の答を入れるけたにも気をつけよう。」

(練習) ③ 計算しましょう。

1. 54×37
2. 44×43
3. 83×48
4. 63×76
5. 38×47
6. 92×76
7. 43×65
8. 57×63
9. 35×74
10. 75×63
11. 26×76
12. 44×65
13. 24×66
14. 67×25
15. 33×47
16. 88×54

(4) 13×24 の計算のしかたを考えましょう。

キューブ「かける数を忘れたら左手で確認しよう。右手は動かさないでね。」

ボール「繰り返しに気をつけよう。」

(練習) ④ 計算しましょう。

1. 44×39
2. 25×52
3. 27×27
4. 83×52
5. 72×35
6. 38×23
7. 46×31
8. 23×18
9. 72×32
10. 26×31
11. 48×12
12. 53×21
13. 31×26
14. 22×42

(練習) ⑤ 計算しましょう。

1. 46×45
2. 23×45
3. 42×73
4. 62×35
5. 84×13
6. 72×43
7. 61×19
8. 76×42
9. 39×82
10. 25×45
11. 63×82
12. 18×83
13. 28×41
14. 69×56
15. 37×72
16. 26×35
17. 53×34
18. 19×45
19. 34×29
20. 29×13

(練習) ⑥ 計算しましょう。

1. 66×34
2. 38×63
3. 49×23
4. 33×34
5. 89×23
6. 38×27
7. 74×28
8. 67×15
9. 79×37
10. 37×73
11. 29×28
12. 73×37
13. 19×27
14. 38×16
15. 18×19
16. 69×32
17. 36×62
18. 35×35
19. 84×62
20. 26×44
21. 72×71
22. 36×31
23. 96×22
24. 48×23
25. 74×42
26. 82×26
27. 65×17
28. 81×67
29. 94×12
30. 41×27

(練習) ⑦ 計算しましょう。

1. 78×78 2. 89×68 3. 66×38 4. 49×47 5. 49×27 6. 19×58
7. 89×26 8. 78×27 9. 38×29 10. 79×14

(練習) ⑧ 計算しましょう。

1. 87×23 2. 48×42 3. 36×28 4. 94×32 5. 72×28 6. 46×22
7. 65×31 8. 85×12 9. 91×22 10. 72×14 11. 71×71 12. 24×42
13. 32×32 14. 69×29 15. 39×26 16. 17×59 17. 79×76 18. 78×77

(5) 3×465 の計算

1. そろばんの中ほどの定位点のけたを1の位として、かけられる数の3をおき、かけられる数の465はそろばんの左はしにおきます。計算の順序は、 3×400 、 3×60 、 3×5 の順にします。
2. 初めに、 3×400 で「 $3 \cdot 4$ 12」の九九を考えます。かけられる数の3を覚えてから、3をはらいます。
3. 3の2けた右のけたを九九の1の位として12を入れます。
4. 次は 3×60 で「 $3 \cdot 6$ 18」の九九を考えます。 3×400 の時よりひとつ右のけたを九九の1の位として18を入れます。
5. 次は 3×5 で「 $3 \cdot 5$ 15」の九九を考えます。 3×60 の時よりひとつ右のけたを九九の1の位として15を入れます。
6. 答の1の位は、かけられる数の1の位から4けた右に移ります。
7. 答は1395です。

ボール「 3×46 の計算と比べてみよう。」

キューブ「かける数を忘れたら左手で確認しよう。右手は動かさないでね。」

(練習) ⑨ 計算しましょう。

1. 6×439 2. 7×732 3. 9×628 4. 8×498 5. 3×145 6. 7×326
7. 3×436 8. 8×186 9. 2×804 10. 3×702 11. 6×905 12. 7×708

(6) 324×79 の計算

1. そろばんの中ほどの定位点のけたを1の位として、かけられる数の324をおき、かける数の79はそろばんの左はしにおきます。計算の順序は、 4×79 、 20×79 、 300×79 の順にします。
2. 初めに、 4×79 のうち、 4×70 を計算します。かけられる数の4を覚えてからはらい、すぐ右のけたに28を入れます。
3. 次に 4×9 を計算します。 4×70 の時よりひとつ右のけたを九九の1の位として36をたします。
4. 次は、 20×79 をそろばん上では 2×79 と見て計算します。先に 2×70 を計算して、2をはらってからすぐ右のけたに14をたします。
5. 次に 2×9 を計算して、 2×70 の時よりひとつ右のけたを九九の1の位として18をたします。
6. 次は、 300×79 をそろばん上では 3×79 と見て計算します。先に 3×70 を計算して、3をはらってからすぐ右のけたに21をたします。

7. 次に 3×9 を計算して、 3×70 の時よりひとつ右のけたを九九の 1 の位として 27 をたします。

8. 答は **25596** です。

ボール「計算の順序をおぼえようね。」

キューブ「繰り上がりにも気を付けよう。」

(練習) ⑩ 計算しましょう。

1. 275×46 2. 589×37 3. 338×93 4. 629×64 5. 791×14
6. 421×51 7. 804×98 8. 720×65 9. 900×59 10. 552×24

(7) 72×968 の計算

1. そろばんの中ほどの定位点のけたを 1 の位として、かけられる数の 72 をおき、かける数の 968 はそろばんの左はしにおきます。計算の順序は、 2×968 , 70×968 の順にします。

2. 初めに、 2×968 のうち、 2×900 を計算します。かけられる数の 2 を覚えてからはらい、すぐ右のけたに 18 を入れます。

3. 次に 2×60 を計算します。 2×900 の時よりひとつ右のけたを九九の 1 の位として 12 をたします。

4. 次に 2×8 を計算します。 2×60 の時よりひとつ右のけたを九九の 1 の位として 16 をたします。

5. 次は、 70×968 をそろばん上では 7×968 と見て計算します。先に 7×900 を計算して、7 をはらってからすぐ右のけたに 63 をたします。

6. 次に 7×60 を計算して、 7×900 の時よりひとつ右のけたを九九の 1 の位として 42 をたします。

7. 次に 7×8 を計算して、 7×60 の時よりひとつ右のけたを九九の 1 の位として 56 をたします。

8. 答は **67896** です。

ボール「計算の順序を覚えようね。」

キューブ「 72×68 の計算とどこが違うかな。」

(練習) ⑪ 計算しましょう。

1. 35×647 2. 64×539 3. 73×669 4. 98×235 5. 49×375
6. 62×843 7. 38×251 8. 57×104 9. 80×954 10. 27×119

(8) 364×754 の計算

1. そろばんの中ほどの定位点のけたを 1 の位として、かけられる数の 364 をおき、かける数の 754 はそろばんの左はしにおきます。計算の順序は、 4×754 , 60×754 , 300×754 の順にします。

2. 初めに 4×754 のうち、 4×700 を計算します。かけられる数の 4 を覚えてからはらい、すぐ右のけたに 28 を入れます。

3. 次に 4×50 を計算します。 4×700 の時よりひとつ右のけたを九九の 1 の位として 20 をたします。
4. 次に 4×4 を計算します。 4×50 の時よりひとつ右のけたを九九の 1 の位として 16 をたします。
5. 次は、 60×754 をそろばん上では 6×754 と見て計算します。先に 6×700 を計算して、6をはらってからすぐ右のけたに 42 をたします。
6. 次に 6×50 を計算して、 6×700 の時よりひとつ右のけたを九九の 1 の位として 30 をたします。
7. 次に 6×4 を計算して、 6×50 の時よりひとつ右のけたを九九の 1 の位として 24 をたします。
8. 次は、 300×754 をそろばん上では 3×754 と見て計算します。先に 3×700 を計算して、3をはらってからすぐ右のけたに 21 をたします。
9. 次に 3×50 を計算して、 3×700 の時よりひとつ右のけたを九九の 1 の位として 15 をたします。
10. 次に 3×4 を計算して、 3×50 の時よりひとつ右のけたを九九の 1 の位として 12 をたします。
11. 答は 274456 です。
 ボール「計算の順序をよく覚えようね。」
 キューブ「答えの読み方に気をつけよう。」

(練習) ⑫ 計算しましょう。

1. 123×456 2. 789×208 3. 492×376 4. 542×248 5. 102×415
6. 349×782 7. 365×409 8. 507×308 9. 830×127 10. 320×695
11. 710×308 12. 690×120 13. 500×860 14. 894×624

3 小数のかけ算

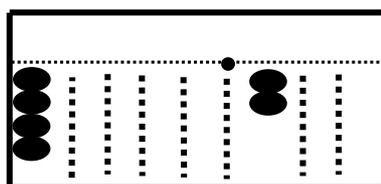
1. 小数に整数をかけるかけ算の計算は、どのようにするのでしょうか。

(1) 0.2×4 の計算

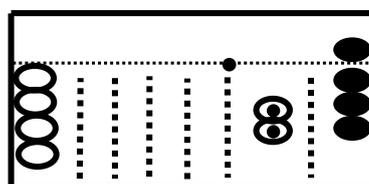
1. そろばんの中ほどの定位点のけたを 1 の位として、かけられる数の 0.2 をおき、かける数の 4 はそろばんの左はしにおきます。
2. 「 $2 \cdot 4$ が 8」の九九で、2をはらってから、2のふたつ右のけたに 8 を入れます。
3. 答の 1 の位は、かけられる数の 1 の位から 2 けた右に移ります。
4. 答は 0.8 です。

図 3-9

① 数をおく。



② 0.2×4 を計算する。



答 0.8

ボール「玉の動かし方は 2×4 と同じだね。」

キューブ「1の位はどこかな？」

小数と整数のかけ算のときも、1けたの数をかけるかけ算では、いつもかけられる数の1の位から2けた右が答の1の位になります。

(2) 0.8×5 の計算

1. そろばんの中ほどの定位点のけたを1の位として、かけられる数の0.8をおき、かける数の5はそろばんの左はしにおきます。
2. 「 $8 \cdot 5 \ 40$ 」の九九で、8をはらってから、8のすぐ右のけたに40を入れます。
3. 答の1の位は、かけられる数の1の位から2けた右に移ります。
4. 答は4です。

ボール「玉の動かし方は 8×5 と同じだね。」

キューブ「1の位はどこかな？」

(練習) ① 計算しましょう。

1. 0.3×3 2. 0.4×2 3. 0.1×7 4. 0.3×4 5. 0.5×7 6. 0.3×9
7. 0.4×8 8. 0.6×5 9. 0.5×8 10. 0.2×5

(3) 3.6×7 の計算

1. そろばんの中ほどの定位点のけたを1の位として、かけられる数の3.6をおき、かける数の7はそろばんの左はしにおきます。計算の順序は、 0.6×7 、 3×7 の順にします。
2. 「 $6 \cdot 7 \ 42$ 」の九九で、6をはらってから、6のすぐ右のけたに42を入れます。
3. 「 $3 \cdot 7 \ 21$ 」の九九で、3をはらってから、3のすぐ右のけたに21をたします。
4. 答の1の位は、かけられる数の1の位から2けた右に移ります。
5. 答は25.2です。

ボール「玉の動かし方は 36×7 と同じだね。」

(練習) ③ 計算しましょう。

1. 2.1×3 2. 1.2×4 3. 2.5×3 4. 3.6×2 5. 9.3×3 6. 4.2×4
7. 8.3×8 8. 6.3×9 9. 1.8×8 10. 1.9×6 11. 7.6×7 12. 7.5×8

(4) 17.6×8 の計算

1. そろばんの中ほどの定位点のけたを1の位として、かけられる数の17.6をおき、かける数の8はそろばんの左はしにおきます。計算の順序は、 0.6×8 、 7×8 、 10×8 の順にします。
2. 「 $6 \cdot 8 \ 48$ 」の九九で、6をはらってから、6のすぐ右のけたに48を入れます。
3. 「 $7 \cdot 8 \ 56$ 」の九九で、7をはらってから、7のすぐ右のけたに56をたします。
4. 「 $1 \cdot 8 \text{ が } 8$ 」の九九で、1をはらってから、1のふたつ右のけたに8をたします。

5. 答は140.8です。

ボール「玉の動かし方は 176×8 と同じだね。」

(練習) ④ 計算しましょう。

1. 11.2×3 2. 24.3×2 3. 23.1×3 4. 41.7×2 5. 36.2×2
6. 28.1×3 7. 59.3×6 8. 47.5×3 9. 66.6×2 10. 77.7×8
11. 25.6×9 12. 74.8×7

(5) 1.8×34 の計算

- そろばんの中ほどの定位点のけたを1の位として、かけられる数の1.8をおき、かける数の34はそろばんの左はしにおきます。計算の順序は、 0.8×34 、 1×34 の順にします。
- 0.8×34 をそろばん上では 8×34 と見て計算します。初めに、 8×34 のうち、 8×30 を計算します。かけられる数の8を覚えてからはらい、すぐ右のけたに24を入れます。
- 次に 8×4 を計算します。 8×30 の時よりひとつ右のけたを九九の1の位として32を入れます。
- 次は、 1×34 を計算します。先に 1×30 を計算して、1をはらってからふたつ右のけたに3を入れます。
- 次に 1×4 を計算して、 1×30 の時よりひとつ右のけたを九九の1の位として4をたします。
- 答の1の位は、かけられる数の1の位から3けた右に移ります。
- 答は61.2です。

ボール「1の位はどこかな？」

小数と整数のかけ算のときも、2けたの数をかけるかけ算では、いつもかけられる数の1の位から3けた右が答の1の位になります。

(練習) ⑤ 計算しましょう。

1. 3.2×12 2. 1.3×23 3. 8.3×48 4. 6.3×76 5. 7.2×35
6. 3.8×23 7. 6.1×19 8. 7.6×42 9. 7.9×37 10. 3.7×73
11. 2.9×28 12. 7.3×37 13. 8.9×26 14. 7.8×27 15. 3.8×29
16. 7.9×14 17. 3.9×26 18. 1.7×59 19. 7.9×76 20. 7.8×77
2. 小数をかけるかけ算の計算は、どのようにするのでしょうか。

(1) 2.3×2.8 の計算

- そろばんの中ほどの定位点のけたを1の位として、かけられる数の2.3をおき、かける数の2.8はそろばんの左はしにおきます。計算の順序は、 0.3×2.8 、 2×2.8 の順にします。
- 0.3×2.8 をそろばん上では 3×28 と見て計算します。初めに、 3×28 のうち、 3×20 を計算します。かけられる数の3を覚えてからはらい、ふたつ右のけたに6を入れます。

3. 次に 3×8 を計算します。 3×20 の時よりひとつ右のけたを九九の 1 の位として 24 を入れます。
4. 次は、 2×2.8 をそろばん上では 2×28 とみて計算します。先に 2×20 を計算して、2 をはらってからふたつ右のけたに 4 をたします。
5. 次に 2×8 を計算して、 2×20 の時よりひとつ右のけたを九九の 1 の位として 16 をたします。
6. 答の 1 の位は、かけられる数の 1 の位から 2 けた右に移ります。
7. 答は 6.44 です。

ボール「玉のおき方を覚えようね。」

キューブ「1 の位はどこかな？」

小数と小数のかけ算では、かける数の整数の部分が 1 けたの時はいつもかけられる数の 1 の位から 2 けた右が答の 1 の位になります。

(練習) ① 計算しましょう。

1. 3.2×1.2 2. 1.3×2.3 3. 4.1×1.2 4. 6.3×7.6 5. 3.8×4.7
6. 9.2×7.6 7. 4.6×3.1 8. 2.3×1.8 9. 7.2×3.2 10. 2.5×4.5
11. 6.3×8.2 12. 1.8×8.3

(2) 4.2×7.5 の計算のしかたを考えましょう。

ボール「玉の動かしかたは 42×75 と同じだね。」

キューブ「1 の位はどこかな？」

(練習) ② 計算しましょう。

1. 5.2×3.5 2. 7.5×2.2 3. 9.5×3.2 4. 6.8×2.5 5. 8.5×3.8
6. 4.4×5.5 7. 7.4×6.5 8. 8.5×5.6 9. 3.5×2.6 10. 4.8×7.5

(3) 0.4×2.3 の計算

1. そろばんの中ほどの定位点のけたを 1 の位として、かけられる数の 0.4 をおき、かける数の 2.3 はそろばんの左はしにおきます。
2. 初めに、 0.4×2 の計算で「 $4 \cdot 2$ が 8」の九九を考えます。かけられる数の 4 を覚えてからはらい、ふたつ右のけたに 8 を入れます。
3. 次に「 $4 \cdot 3$ 12」の九九を考えます。2. の時よりひとつ右のけたを九九の 1 の位として 12 を入れます。
4. 答の 1 の位は、かけられる数の 1 の位から 2 けた右に移ります。
5. 答は 0.92 です。

キューブ「玉の動かし方は 4×23 と同じだね。」

ボール「答えの 1 の位はどこかな？」

(練習) ③ 計算しましょう。

1. 0.4×3.4 2. 0.3×5.8 3. 0.6×4.7 4. 0.5×7.6 5. 0.4×5.7
6. 0.7×4.2 7. 0.4×4.9 8. 0.7×4.3 9. 0.6×1.9 10. 0.8×6.5

(4) 8×0.7 の計算

1. そろばんの中ほどの定位点のけたを1の位として、かけられる数の8をおき、かける数の0.7はそろばんの左はしにおきます。
2. 8×0.7 で「8・7 56」の九九を考えます。8をはらってから、すぐ右のけたに56を入れます。
3. 答の1の位は、かけられる数の1の位から1けた右に移ります。
4. 答は5.6です。

キューブ「はじめの玉の置き方に気をつけよう。」

ボール「答の1の位はどこかな？」

1より小さい小数をかけるかけ算で小数第1位が0でないときは、かけられる数の1の位から1けた右が答の1の位になります。

(練習) ④ 計算しましょう。

1. 2×0.3 2. 2×0.4 3. 5×0.3 4. 6×0.2 5. 3×0.3 6. 2×0.4
7. 3×0.8 8. 3×0.9 9. 8×0.8 10. 9×0.6

(5) 83×0.7 の計算

1. そろばんの中ほどの定位点のけたを1の位として、かけられる数の83をおき、かける数の0.7はそろばんの左はしにおきます。計算の順序は、 3×0.7 、 80×0.7 の順にします。
2. 初めに、 3×0.7 で「3・7 21」の九九を考えます。3をはらってから、すぐ右のけたに21を入れます。
3. 次は 80×0.7 で「8・7 56」の九九を考えます。8をはらってから、すぐ右のけたに56をたします。
4. 答の1の位は、かけられる数の1の位から1けた右に移ります。
5. 答は58.1です。

(練習) ⑤ 計算しましょう。

1. 21×0.3 2. 12×0.4 3. 25×0.3 4. 36×0.2 5. 93×0.3
6. 42×0.4 7. 83×0.8 8. 63×0.9 9. 18×0.8 10. 19×0.6
11. 76×0.7 12. 75×0.8

(6) 0.9×0.8 の計算

1. そろばんの中ほどの定位点のけたを1の位として、かけられる数の0.9をおき、かける数の0.8はそろばんの左はしにおきます。
2. 0.9×0.8 で「9・8 72」の九九を考えます。9をはらってから、すぐ右のけたに72を入れます。
3. 答の1の位は、かけられる数の1の位から1けた右に移ります。
4. 答は0.72です。

(練習) ⑥ 計算しましょう。

1. 0.2×0.3 2. 0.3×0.3 3. 0.4×0.2 4. 0.2×0.8 5. 0.4×0.9
6. 0.7×0.7 7. 0.5×0.8 8. 0.6×0.5 9. 0.8×0.5 10. 0.5×0.4

(7) 9.3×0.4 の計算

1. そろばんの中ほどの定位点のけたを1の位として、かけられる数の9.3をおき、かける数の0.4はそろばんの左はしにおきます。計算の順序は、 0.3×0.4 、 9×0.4 の順にします。
2. 初めに、 0.3×0.4 で「3・4 12」の九九を考えます。3をはらってから、すぐ右のけたに12を入れます。
3. 次は 9×0.4 で「9・4 36」の九九を考えます。9をはらってから、すぐ右のけたに36をたします。
4. 答の1の位は、かけられる数の1の位から1けた右に移ります。
5. 答は3.72です。

(練習) ⑦ 計算しましょう。

1. 2.4×0.2 2. 3.4×0.2 3. 1.7×0.4 4. 2.9×0.2 5. 7.2×0.3
6. 5.1×0.9 7. 9.5×0.7 8. 6.9×0.4 9. 3.5×0.3 10. 2.5×0.4
11. 6.4×0.8 12. 7.8×0.4

4 かけ算のあんざん

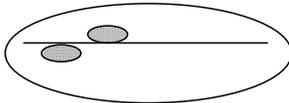
- 1 54×3 のようなあん算は、どのようにすればよいでしょうか。

かけ算では答だけを頭の中におさえながら計算します。

(計算の順序)

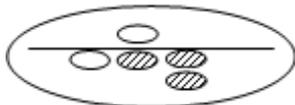
1. $50 \times 3 = 150$

図3-10



2. $4 \times 3 = 12$

図3-11



3. 答 162

(練習) 1 計算しましょう。

1. 24×2 2. 31×3 3. 21×4 4. 23×2 5. 12×3
6. 12×5 7. 14×4 8. 35×2 9. 26×3 10. 49×2
11. 28×3

(練習) 2 計算しましょう。

1. 56×2 2. 45×3 3. 57×4 4. 76×4 5. 89×5
6. 67×6 7. 34×9 8. 76×8 9. 58×7 10. 75×2

11. 28×5

(練習) 3 計算しましょう。

1. 70×9 2. 16×5 3. 93×2 4. 23×3 5. 80×5
 6. 31×3 7. 69×8 8. 65×6 9. 58×4 10. 42×7
 11. 87×6

(第4巻)

4 わり算

4.1 わり算 (1)

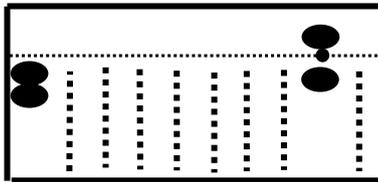
1. わり算の計算は、どのようにするのでしょうか。

(1) $6 \div 2$ の計算

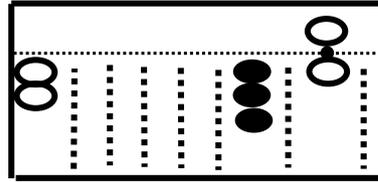
- $6 \div 2$ の計算では、わられる数の 6 をそろばんの中ほどの定位点のけたにおき、わる数の 2 は、そろばんの左はしにおきます。
- 珠算のわり算では、たてる数をわられる数の 1 の位からふたつ左のけたにおきます。 $6 \div 2$ は答に 3 がたてられるので、6 のふたつ左のけたに 3 を入れます。
- たてた 3 とわる数の 2 をかけると「 $3 \cdot 2$ が 6」なので、わられる数から 6 をひきます。
- 答の 1 の位は、わられる数の 1 の位から 2 けた左に移ります。
- 答は 3 です。

図 4-1

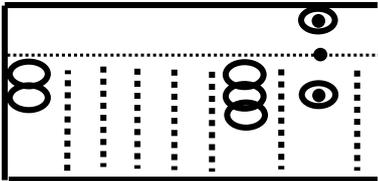
① 数をおく。



② 3 をたてる。



③ 6 をひく。



答 3

ボール「たてた数とわる数をかけて、わられる数からひくんだね。」

キューブ「数をおくけたの場所と玉の動かしかたをよく覚えよう。」

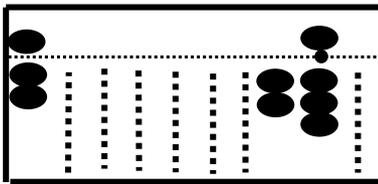
(2) $28 \div 7$ の計算

- わられる数の 28 をそろばんの中ほどの定位点のけたにおき、わる数の 7 は、そろばんの左はしにおきます。
- たてる数をわられる数の 1 の位からふたつ左のけたにおきます。 $28 \div 7$ は答に 4 がたてられるので、28 のすぐ左のけたに 4 を入れます。

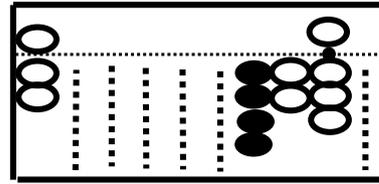
3. たてた4とわる数の7をかけると「 $4 \cdot 7 = 28$ 」なので、わられる数から28をひきます。
4. 答の1の位は、わられる数の1の位から2けた左に移ります。
5. 答は4です。

図4-2

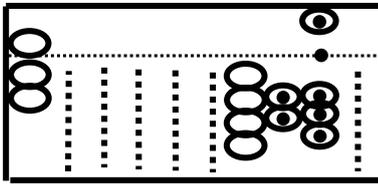
① 数をおく。



② 4をたてる。



③ 28をひく。



答 4

ボール「たてた数をおく けたの場所は $6 \div 2$ のときと同じだね。」

キューブ「たてた数は、わられる数の1の位の2けた左におくんだね。」

1けたの数でわり算では、いつもわられる数の1の位から2けた左が答の1の位になります。

(練習) ① 計算しましょう。

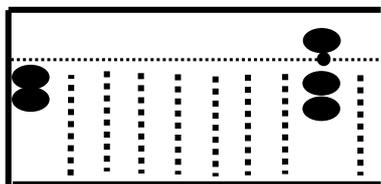
1. $9 \div 3$ 2. $6 \div 3$ 3. $4 \div 2$ 4. $8 \div 4$ 5. $8 \div 2$ 6. $35 \div 5$
7. $49 \div 7$ 8. $56 \div 8$ 9. $24 \div 3$ 10. $81 \div 9$

(3) $7 \div 2$ の計算

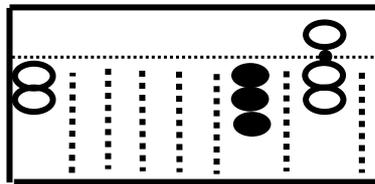
1. わられる数の7をそろばんの中ほどの定位点のけたにおき、わる数の2は、そろばんの左はしにおきます。
2. 答に3がたてられるので、7のふたつ左のけたに3を入れます。
3. たてた3とわる数の2をかけると「 $3 \cdot 2 = 6$ 」なので、わられる数から6をひきます。
4. 残った1はわる数の2よりも小さいので、あまりになります。
5. 答は3あまり1です。

図4-3

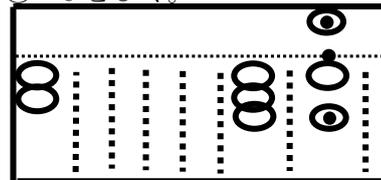
① 数をおく。



② 3をたてる。



③ 6をひく。



答 3 あまり 1

ボール「答の1の位は・・・」

キューブ「ひいた残りがわる数よりも小さければあまりになるよ。」

(4) $14 \div 3$ の計算

1. わられる数の14をそろばんの中ほどの定位点のけたにおき、わる数の3は、そろばんの左はしにおきます。
2. 答に4がたてられるので、14のすぐ左のけたに4を入れます。
3. わられる数から「 $4 \cdot 3 = 12$ 」の12をひきます。
4. 残った2はわる数の3よりも小さいので、あまりになります。
5. 答は4あまり2です。

ボール「答の読み方に気をつけよう。」

わられる数の一番右の位まで計算して、残りの数がわる数よりも小さくなったときは「あまり」になります。

(練習) ④ 計算しましょう。

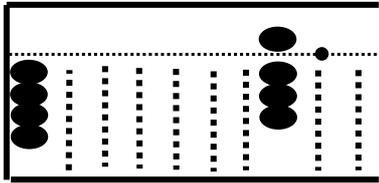
1. $7 \div 3$ 2. $8 \div 3$ 3. $5 \div 2$ 4. $7 \div 4$ 5. $5 \div 4$ 6. $38 \div 5$
7. $54 \div 7$ 8. $68 \div 8$ 9. $40 \div 9$ 10. $80 \div 9$
2. 次のようなわり算の計算は、どのようにするのでしょうか。

(1) $80 \div 4$ の計算

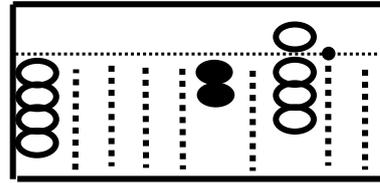
1. わられる数の80をそろばんの中ほどの定位点のけたにおき、わる数の4は、そろばんの左はしにおきます。
2. そろばん上では $8 \div 4$ とみて、8のふたつ左のけたに2を入れます。
3. わられる数から「 $2 \cdot 4$ が8」の8をひきます。
4. 答の1の位は、わられる数の1の位から2けた左に移ります。
5. 答は20です。

図4-4

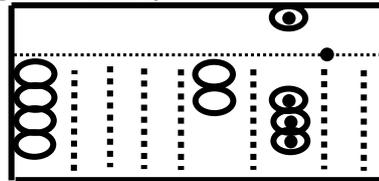
① 数をおく。



② 2をたてる。



③ 8をひく。



答 20

ボール「玉の動かしかたは $8 \div 4$ と同じだね。」

キューブ「答の読み方に気をつけよう。1の位はどこかな？」

(練習) ① 計算しましょう。

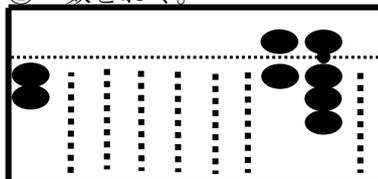
1. $90 \div 3$ 2. $80 \div 2$ 3. $40 \div 4$ 4. $60 \div 3$ 5. $50 \div 5$ 6. $30 \div 3$
 7. $40 \div 2$ 8. $60 \div 2$ 9. $70 \div 7$ 10. $20 \div 2$

(2) $68 \div 2$ の計算

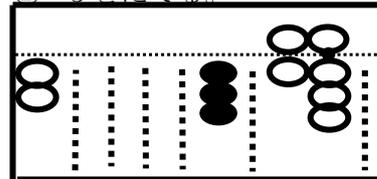
1. わられる数の 68 をそろばんの中ほどの定位点のけたにおき、わる数の 2 は、そろばんの左はしにおきます。
2. 68 の一番左のけたは 6 なので、 $6 \div 2$ を考えます。3 がたてられるので、6 のふたつ左のけたに 3 を入れます。
3. 「 $3 \cdot 2$ が 6」の 6 をひきます。
4. わられる数の残りは 8 なので、 $8 \div 2$ を考えます。4 がたてられるので、8 のふたつ左のけたに 4 をおきます。
5. 「 $4 \cdot 2$ が 8」の 8 をひきます。
6. 答は 34 です。

図4-5

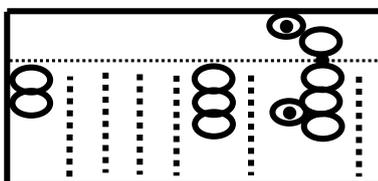
① 数をおく。



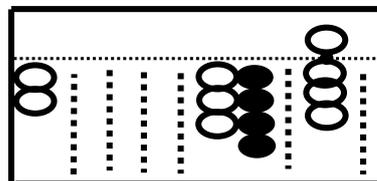
② 3をたてる。



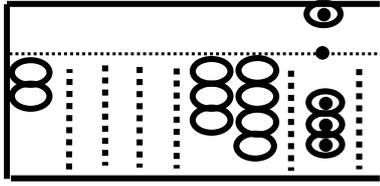
③ 6をひく。



④ 4をたてる。



⑤ 8をひく。



答 34

ボール「わられる数の左のけたから順に計算するんだね。」

(練習) ② 計算しましょう。

1. $96 \div 3$ 2. $84 \div 2$ 3. $88 \div 4$ 4. $78 \div 3$ 5. $55 \div 5$ 6. $69 \div 3$
7. $77 \div 7$ 8. $64 \div 2$ 9. $84 \div 4$ 10. $48 \div 2$

(3) $52 \div 4$ の計算

1. わられる数の 52 をそろばんの中ほどの定位点のけたにおき、わる数の 4 は、そろばんの左はしにおきます。
2. 52 の一番左のけたは 5 なので、 $5 \div 4$ を考えます。1 がたてられるので、5 のふたつ左のけたに 1 を入れます。
3. 5 から「 $1 \cdot 4$ が 4」の 4 をひきます。
4. わられる数の残りは 12 なので、 $12 \div 4$ を考えます。3 がたてられるので、12 のすぐ左に 3 をおきます。
5. 「 $3 \cdot 4$ 12」の 12 をひきます。
6. 答は 13 です。

ボール「答の読み方に気をつけよう。」

(練習) ③ 計算しましょう。

1. $98 \div 7$ 2. $84 \div 6$ 3. $96 \div 8$ 4. $75 \div 3$ 5. $92 \div 4$ 6. $65 \div 5$
7. $76 \div 4$ 8. $54 \div 2$ 9. $68 \div 4$ 10. $57 \div 3$

かけ算を使って、答の確かめをしてみましょう。

$52 \div 4 = 13$ を確かめるには、計算した後のそろばんの形をそのまま使って、 13×4 を計算します。答が正しければ、初めに数をおいたときと同じ形になります。

このやり方を「かけもどし」といいます。

(4) $86 \div 4$ の計算

1. わられる数の 86 をそろばんの中ほどの定位点のけたにおき、わる数の 4 は、そろばんの左はしにおきます。
2. $8 \div 4$ で 8 のふたつ左のけたに 2 をたてて、8 をひきます。
3. $6 \div 4$ で 6 のふたつ左に 1 をたてて、4 をひきます。
4. 残りの 2 はわる数の 4 よりも小さいので、あまりになります。
5. 答は 21 あまり 2 です。

ボール「答の読み方に気をつけよう。」

(練習) ④ 計算しましょう。

1. $78 \div 7$ 2. $68 \div 6$ 3. $89 \div 8$ 4. $65 \div 3$ 5. $85 \div 4$ 6. $58 \div 5$
7. $46 \div 4$ 8. $65 \div 2$ 9. $87 \div 4$ 10. $95 \div 3$

(5) $76 \div 3$ の計算のしかたを考えましょう。

ボール「答の読み方に気をつけよう。」

キューブ「あまりがわる数より小さくなっているかな？」

(練習) ⑤ 計算しましょう。

1. $88 \div 7$ 2. $78 \div 5$ 3. $99 \div 8$ 4. $85 \div 3$ 5. $75 \div 4$ 6. $68 \div 5$
7. $78 \div 4$ 8. $55 \div 2$ 9. $67 \div 4$ 10. $88 \div 3$ 11. $50 \div 4$ 12. $80 \div 6$

(6) $62 \div 3$ の計算

1. わられる数の 62 をそろばんの中ほどの定位点のけたにおき、わる数の 3 は、そろばんの左はしにおきます。
2. $6 \div 3$ で 6 のふたつ左のけたに 2 をたてて、 6 をひきます。
3. わられる数の残りは 2 になります。 2 はわる数の 3 よりも小さいので、あまりになります。
4. 答は 20 あまり 2 です。

ボール「答の読み方に気をつけよう。」

キューブ「あまりがわる数より小さくなっているかな？」

(練習) ⑥ 計算しましょう。

1. $76 \div 7$ 2. $64 \div 6$ 3. $83 \div 8$ 4. $32 \div 3$ 5. $83 \div 4$ 6. $54 \div 5$
7. $82 \div 4$ 8. $61 \div 2$ 9. $81 \div 4$ 10. $92 \div 3$

3. 次のようなわり算の計算は、どのようにするのでしょうか。

(1) $600 \div 3$ の計算

1. わられる数の 600 をそろばんの中ほどの定位点のけたにおき、わる数の 3 は、そろばんの左はしにおきます。
2. そろばん上では $6 \div 3$ とみて、 6 のふたつ左のけたに 2 を入れます。
3. わられる数から「 $2 \cdot 3$ が 6 」の 6 をひきます。
4. 答の 1 の位は、わられる数の 1 の位から 2 けた左に移ります。
5. 答は 200 です。

(練習) ① 計算しましょう。

1. $400 \div 2$ 2. $800 \div 2$ 3. $400 \div 4$ 4. $600 \div 3$ 5. $500 \div 5$
6. $900 \div 3$ 7. $700 \div 7$ 8. $600 \div 2$ 9. $800 \div 4$ 10. $900 \div 9$

(2) $486 \div 2$ の計算

1. わられる数の 486 をそろばんの中ほどの定位点のけたにおき、わる数の 2 は、そろばんの左はしにおきます。計算の順序は、わられる数の左のけたからします。
2. 初めに、 $4 \div 2$ で 4 のふたつ左のけたに 2 をたてて、「 $2 \cdot 2$ が 4 」の 4 をひきます。
3. 次に $8 \div 2$ で 8 のふたつ左のけたに 4 をたてて、「 $4 \cdot 2$ が 8 」の 8 をひきます。

4. 次に $6 \div 2$ で 6 のふたつ左のけたに 3 をたてて、「 $3 \cdot 2$ が 6」の 6 をひきます。
5. 答の 1 の位は、わられる数の 1 の位から 2 けた左に移ります。
6. 答は 243 です。

ボール「わられる数の左のけたから順に計算するよ。」

キューブ「答の 1 の位は 2 けたの数をわるときと同じだよ。」

(練習) ② 計算しましょう。

1. $936 \div 3$ 2. $824 \div 2$ 3. $848 \div 4$ 4. $639 \div 3$ 5. $555 \div 5$
6. $693 \div 3$ 7. $777 \div 7$ 8. $648 \div 2$ 9. $484 \div 4$ 10. $848 \div 2$

(3) $736 \div 4$ の計算

1. わられる数の 736 をそろばんの中ほどの定位点のけたにおき、わる数の 4 は、そろばんの左はしにおきます。
2. 初めに、 $7 \div 4$ で 7 のふたつ左のけたに 1 をたてて、「 $1 \cdot 4$ が 4」の 4 をひきます。
3. 次に、わられる数の残りの 336 のうち、左の 2 けたを 33 とみて、 $33 \div 4$ を考えます。33 のすぐ左のけたに 8 をたてて、「 $8 \cdot 4$ 32」の 32 をひきます。
4. 次に、残りの $16 \div 4$ で 16 のすぐ左のけたに 4 をたてて、「 $4 \cdot 4$ 16」の 16 をひきます。
5. 答の 1 の位は、わられる数の 1 の位から 2 けた左に移ります。
6. 答は 184 です。

ボール「16 のすぐ左のけたは、6 の 2 つ左のけただね。」

(練習) ③ 計算しましょう。

1. $938 \div 7$ 2. $864 \div 6$ 3. $996 \div 8$ 4. $735 \div 3$ 5. $972 \div 4$
6. $685 \div 5$ 7. $796 \div 4$ 8. $574 \div 2$ 9. $668 \div 4$ 10. $537 \div 3$
11. $608 \div 4$ 12. $805 \div 7$

(4) $695 \div 3$ の計算

1. わられる数の 695 をそろばんの中ほどの定位点のけたにおき、わる数の 3 は、そろばんの左はしにおきます。
2. 初めに、 $6 \div 3$ で 6 のふたつ左のけたに 2 をたてて、「 $2 \cdot 3$ が 6」の 6 をひきます。
3. 次に $9 \div 3$ で 9 のふたつ左のけたに 3 をたてて、「 $3 \cdot 3$ が 9」の 9 をひきます。
4. 次に $5 \div 3$ で 5 のふたつ左のけたに 1 をたてて、「 $1 \cdot 3$ が 3」の 3 をひきます。
5. わられる数の残りは 2 になります。2 はわる数の 3 よりも小さいので、あまりになります。
6. 答は 231 あまり 2 です。

ボール「答の読み方に気をつけよう。」

キューブ「あまりがわる数より小さくなっているかな？」

(練習) ④ 計算しましょう。

1. $938 \div 3$ 2. $825 \div 2$ 3. $849 \div 4$ 4. $638 \div 3$ 5. $558 \div 5$
6. $695 \div 3$ 7. $779 \div 7$ 8. $645 \div 2$ 9. $487 \div 4$ 10. $849 \div 2$

(5) $734 \div 5$ の計算

1. わられる数の734をそろばんの中ほどの定位点のけたにおき、わる数の5は、そろばんの左はしにおきます。
2. 初めに、 $7 \div 5$ で7のふたつ左のけたに1をたてて、「 $1 \cdot 5$ が5」の5をひきます。
3. 次に、わられる数の残りの234のうち、左の2けたを23とみて、 $23 \div 5$ を考えます。23のすぐ左のけたに4をたてて、「 $4 \cdot 5$ 20」の20をひきます。
4. 次に、残りの $34 \div 5$ で34のすぐ左のけたに6をたてて、「 $6 \cdot 5$ 30」の30をひきます。
5. わられる数の残りは4になります。4はわる数の5よりも小さいので、あまりになります。
6. 答は146あまり4です。

(練習) ⑤ 計算しましょう。

1. $948 \div 7$ 2. $874 \div 6$ 3. $999 \div 8$ 4. $746 \div 3$ 5. $977 \div 4$
6. $588 \div 5$ 7. $798 \div 4$ 8. $575 \div 2$ 9. $679 \div 4$ 10. $539 \div 3$
11. $709 \div 6$ 12. $906 \div 7$

(練習) ⑥ 計算しましょう。

1. $784 \div 7$ 2. $678 \div 6$ 3. $565 \div 5$ 4. $899 \div 8$ 5. $946 \div 3$
6. $471 \div 4$ 7. $568 \div 4$ 8. $655 \div 5$ 9. $728 \div 4$ 10. $565 \div 2$
11. $686 \div 4$ 12. $919 \div 7$

(6) $843 \div 4$ の計算のしかたを考えましょう。

ボール「答の読み方に気をつけよう。1の位はどこかな？」

(練習) ⑦ 計算しましょう。

1. $632 \div 3$ 2. $821 \div 2$ 3. $443 \div 4$ 4. $932 \div 3$ 5. $843 \div 4$
6. $482 \div 3$ 7. $776 \div 7$ 8. $692 \div 3$ 9. $483 \div 4$ 10. $841 \div 2$
11. $603 \div 5$ 12. $704 \div 5$ 13. $802 \div 4$ 14. $902 \div 3$

4. 次のようなわり算の計算は、どのようにするのでしょうか。

(1) $240 \div 6$ の計算

1. わられる数の240をそろばんの中ほどの定位点のけたにおき、わる数の6は、そろばんの左はしにおきます。
2. 240の一番左のけたは2なので、6でわるできません。このようなときは、次のけたとあわせて $24 \div 6$ を考えて、24のすぐ左のけたに4を入れます。
3. 「 $4 \cdot 6$ 24」の24をひきます。
4. 答の1の位は、わられる数の1の位から2けた左に移ります。
5. 答は40です。

わられる数の一番左の位の数が、わる数より小さいときは、つぎの位までとって計算をはじめます。

(練習) ⑧ 計算しましょう。

1. $210 \div 3$ 2. $540 \div 6$ 3. $280 \div 4$ 4. $270 \div 3$ 5. $320 \div 4$
6. $400 \div 5$ 7. $635 \div 7$ 8. $182 \div 3$ 9. $363 \div 4$ 10. $726 \div 8$
11. $353 \div 5$ 12. $452 \div 5$

(2) $427 \div 5$ の計算

1. わられる数の 427 をそろばんの中ほどの定位点のけたにおき、わる数の 5 は、そろばんの左はしにおきます。
2. 一番左のけたの 4 は 5 でわることができないので、次のけたとあわせて $42 \div 5$ を考えます。 42 のすぐ左のけたに 8 をたてて、「 $8 \cdot 5 = 40$ 」の 40 をひきます。
3. 次に、 $27 \div 5$ で 27 のすぐ左のけたに 5 をたてて、「 $5 \cdot 5 = 25$ 」の 25 をひきます。
4. 答の 1 の位は、わられる数の 1 の位から 2 けた左に移ります。
5. 答は 85 あまり 2 です。

(練習) ② 計算しましょう。

1. $285 \div 3$ 2. $552 \div 6$ 3. $278 \div 4$ 4. $282 \div 3$ 5. $344 \div 4$
6. $445 \div 5$ 7. $645 \div 7$ 8. $225 \div 3$ 9. $383 \div 4$ 10. $756 \div 8$
11. $389 \div 5$ 12. $432 \div 5$

(3) $218 \div 3$ の計算のしかたを考えましょう。

(練習) ③ 計算しましょう。

1. $276 \div 3$ 2. $546 \div 6$ 3. $288 \div 4$ 4. $279 \div 3$ 5. $368 \div 4$
6. $455 \div 5$ 7. $365 \div 4$ 8. $217 \div 3$ 9. $329 \div 4$ 10. $729 \div 8$
11. $359 \div 5$ 12. $408 \div 5$

(4) $619 \div 3$ の計算

1. わられる数の 619 をそろばんの中ほどの定位点のけたにおき、わる数の 3 は、そろばんの左はしにおきます。
2. 初めに、 $6 \div 3$ で 6 のふたつ左のけたに 2 をたてて、「 $2 \cdot 3 = 6$ 」の 6 をひきます。
3. 次のけたは 1 なので、 3 でわることができません。このようなときは、次のけたとあわせて $19 \div 3$ を考えます。 19 のすぐ左のけたに 6 をたてて、「 $6 \cdot 3 = 18$ 」の 18 をひきます。
4. 残りの 1 はわる数の 3 よりも小さいので、あまりになります。
5. 答は 206 あまり 1 です。

ボール「答の読み方に気をつけよう。1の位はどこかな？」

(練習) ④ 計算しましょう。

1. $924 \div 3$ 2. $624 \div 6$ 3. $436 \div 4$ 4. $922 \div 3$ 5. $833 \div 4$
6. $328 \div 3$ 7. $776 \div 7$ 8. $629 \div 3$ 9. $438 \div 4$ 10. $841 \div 8$
11. $613 \div 5$ 12. $744 \div 5$ 13. $835 \div 4$ 14. $928 \div 3$

2 わり算 (2)

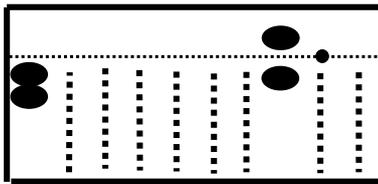
1. 2けたの数でわるわり算の計算は、どのようにするのでしょう。

(1) $60 \div 20$ の計算

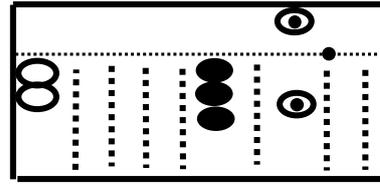
1. わられる数の 60 をそろばんの中ほどの定位点のけたにおき、わる数の 20 は、そろばんの左はしにおきます。
2. そろばん上では $6 \div 2$ とみて計算します。6 のふたつ左のけたに 3 をたてて、「 $3 \cdot 2$ が 6」の 6 をひきます。
3. 答の 1 の位は、わられる数の 1 の位から 3 けた左に移ります。
4. 答は 3 です。

図 4-6

① 数をおく。



② 3 をたてて 6 をひく。



答 3

(2) $120 \div 30$ の計算

1. わられる数の 120 をそろばんの中ほどの定位点のけたにおき、わる数の 30 は、そろばんの左はしにおきます。
2. そろばん上では $12 \div 3$ とみて計算します。12 のすぐ左のけたに 4 をたてて、「 $4 \cdot 3 = 12$ 」の 12 をひきます。
3. 答の 1 の位は、わられる数の 1 の位から 3 けた左に移ります。
4. 答は 4 です。

キューブ「答の 1 の位はどこかな？」

2 けたの数でわるわり算では、いつもわられる数の 1 の位から 3 けた左が答の 1 の位になります。

(練習) ① 計算しましょう。

1. $90 \div 30$ 2. $60 \div 30$ 3. $40 \div 20$ 4. $80 \div 40$ 5. $80 \div 20$
6. $350 \div 50$ 7. $490 \div 70$ 8. $560 \div 80$ 9. $240 \div 30$ 10. $810 \div 90$

(3) $90 \div 20$ の計算

1. わられる数の 90 をそろばんの中ほどの定位点のけたにおき、わる数の 20 は、そろばんの左はしにおきます。
2. そろばん上では $9 \div 2$ とみて計算します。9 のふたつ左のけたに 4 をたてて、「 $4 \cdot 2$ が 8」の 8 をひきます。
3. 残った 10 はわる数の 20 よりも小さいので、あまりになります。
4. 答は 4 あまり 10 です。

ボール「あまりの 1 の位はどこかな？」

キューブ「ひいた残りがわる数よりも小さければあまりになるよ。」

(4) $250 \div 70$ の計算

1. わられる数の 250 をそろばんの中ほどの定位点のけたにおき、わる数の 70 は、そろばんの左はしにおきます。
2. そろばん上では $25 \div 7$ とみて計算します。25 のすぐ左のけたに 3 をたてて、「 $3 \cdot 7$ 21」の 21 をひきます。
3. 残った 40 はわる数の 70 よりも小さいので、あまりになります。
4. 答は 3 あまり 40 です。

ボール「答の読み方に気をつけよう。」

キューブ「わる数は何けたの数だったかな？」

あまりの 1 の位は、はじめにおいたわられる数と同じです。
 わる数が「20」「70」などのように 1 の位に数がないときは、そろばん上では「2」「7」と同じ形なので、あまりを確かめるときに気をつけましょう。

(練習) ② 計算しましょう。

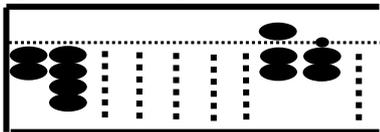
1. $70 \div 30$ 2. $80 \div 30$ 3. $50 \div 20$ 4. $70 \div 40$ 5. $50 \div 40$
 6. $380 \div 50$ 7. $540 \div 70$ 8. $680 \div 80$ 9. $400 \div 90$ 10. $800 \div 90$
2. 次のようなわり算の計算は、どのようにするのでしょうか。

(1) $72 \div 24$ の計算

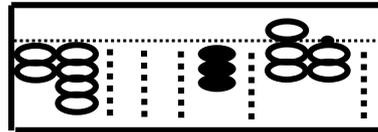
1. わられる数の 72 をそろばんの中ほどの定位点のけたにおき、わる数の 24 は、そろばんの左はしにおきます。
2. わられる数の一番左のけたは 7、わる数の一番左のけたは 2 なので、 $7 \div 2$ を考えます。3 がたてられるので、7 のふたつ左のけたに 3 をたてます。
3. 「 $3 \cdot 2$ が 6」の 6 をひきます。
4. 次に、たてた数の 3 とわる数の 1 の位の 4 を考えます。「 $3 \cdot 4$ 12」の 12 を 3 のときより 1 けた下げてひきます。
5. 答の 1 の位は、わられる数の 1 の位から 3 けた左に移ります。
6. 答は 3 です。

図 4-7

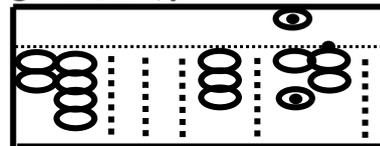
① 数をおく。



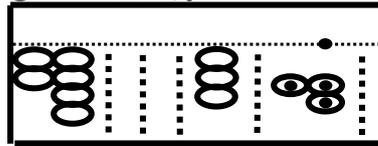
② 3 をたてる。



③ 6 をひく。



④ 12 をひく。



答 3

ボール「わられる数とわる数の一番左のけたを比べて、商をたてるんだね。」

(練習) ① 計算しましょう。

1. $68 \div 34$ 2. $86 \div 43$ 3. $88 \div 22$ 4. $39 \div 13$ 5. $84 \div 21$ 6. $74 \div 37$
7. $92 \div 46$ 8. $78 \div 39$ 9. $75 \div 25$ 10. $98 \div 49$

(2) $87 \div 21$ の計算

1. わられる数の 87 をそろばんの中ほどの定位点のけたにおき、わる数の 21 は、そろばんの左はしにおきます。
2. $8 \div 2$ とみて、8 のふたつ左のけたに 4 をたてます。
3. 「 $4 \cdot 2$ が 8」の 8 をひきます。
4. 「 $4 \cdot 1$ が 4」の 4 を 3. のときより 1 けた下げてひきます。
5. 残った 3 はわる数の 21 よりも小さいので、あまりになります。
6. 答は 4 あまり 3 です。

(練習) ② 計算しましょう。

1. $68 \div 32$ 2. $88 \div 43$ 3. $88 \div 21$ 4. $79 \div 31$ 5. $76 \div 33$ 6. $99 \div 47$
7. $92 \div 45$ 8. $80 \div 39$ 9. $88 \div 36$ 10. $96 \div 43$

(3) $81 \div 27$ の計算

1. わられる数の 81 をそろばんの中ほどの定位点のけたにおき、わる数の 27 は、そろばんの左はしにおきます。
2. $8 \div 2$ とみて、8 のふたつ左のけたに 4 をたてて、「 $4 \cdot 2$ が 8」の 8 をひきます。
3. 残りの 1 からは「 $4 \cdot 7$ 28」の 28 をひくことができません。このようなときは、たてた商から 1 をとって 3 にします。
4. 商をたてたけたのふたつ右のけたに、わる数の 10 の位と同じ 2 を入れます。
5. 残りの 21 から、たてた商とわる数の 1 の位をかけた「 $3 \cdot 7$ 21」の 21 をひきます。
6. 答は 3 です。

たてた商が大きすぎたときは、商から 1 をとって、わる数のはじめのけたと同じ数をわられる数にたします。

たすときのけたの場所は、商をたてたけたのふたつ右になります。

(練習) ③ 計算しましょう。

1. $84 \div 28$ 2. $48 \div 16$ 3. $87 \div 29$ 4. $36 \div 18$ 5. $45 \div 15$ 6. $60 \div 12$
7. $56 \div 14$ 8. $34 \div 17$ 9. $78 \div 13$ 10. $38 \div 19$

(4) $86 \div 23$ の計算

1. わられる数の 86 をそろばんの中ほどの定位点のけたにおき、わる数の 23 は、そろばんの左はしにおきます。
2. $8 \div 2$ とみて、8 のふたつ左のけたに 4 をたてて、「 $4 \cdot 2$ が 8」の 8 をひきます。
3. 残りの 6 からは「 $4 \cdot 3$ 12」の 12 をひくことができないので、たてた商から 1 をとって 3 にします。
4. 商をたてたけたのふたつ右のけたに、わる数の 10 の位と同じ 2 を入れます。

5. 残りの 26 から、たてた商とわる数の 1 の位をかけた「 $3 \cdot 3$ が 9」の 9 をひきます。残った 17 はわる数の 23 よりも小さいので、あまりになります。

6. 答は 3 あまり 17 です。

(練習) ④ 計算しましょう。

1. $86 \div 28$ 2. $49 \div 16$ 3. $89 \div 29$ 4. $39 \div 18$ 5. $48 \div 15$ 6. $64 \div 12$

7. $69 \div 24$ 8. $91 \div 37$ 9. $66 \div 28$ 10. $98 \div 39$

(5) $81 \div 12$ の計算

1. わられる数の 81 をそろばんの中ほどの定位点のけたにおき、わる数の 12 は、そろばんの左はしにおきます。

2. $8 \div 1$ とみて、8 のふたつ左のけたに 8 をたてて、「 $8 \cdot 1$ が 8」の 8 をひきます。

3. 残りの 1 からは「 $8 \cdot 2$ 16」の 16 をひくことができないので、たてた商から 1 をとって 7 にして、商をたてたけたのふたつ右のけたに 1 を入れます。

4. 残りの 11 からは「 $7 \cdot 2$ 14」の 14 をひくことができないので、たてた商からさらに 1 をとって 6 にして、1 を入れます。

5. 残りの 21 から、「 $6 \cdot 2$ 12」の 12 をひきます。

6. 答は 6 あまり 9 です。

ボール「ひけるようになるまで商を小さくするんだね。」

(練習) ⑤ 計算しましょう。

1. $54 \div 18$ 2. $64 \div 16$ 3. $57 \div 19$ 4. $49 \div 18$ 5. $62 \div 15$ 6. $91 \div 12$

7. $80 \div 16$ 8. $76 \div 19$ 9. $66 \div 18$ 10. $74 \div 16$

(6) $174 \div 58$ の計算

1. わられる数の 174 をそろばんの中ほどの定位点のけたにおき、わる数の 58 は、そろばんの左はしにおきます。

2. 一番左のけたの 1 は 5 でわることができないので、次のけたとあわせて $17 \div 5$ を考えます。17 のすぐ左のけたに 3 をたてて、「 $3 \cdot 5$ 15」の 15 をひきます。

3. 残りの 24 から、「 $3 \cdot 8$ 24」の 24 をひきます。

4. 答は 3 です。

ボール「次のけたまであわせて考えるんだね。」

キューブ「割る数を忘れたら左手で確認しよう。右手を動かさないでね。」

(練習) ⑥ 計算しましょう。

1. $558 \div 62$ 2. $384 \div 48$ 3. $252 \div 36$ 4. $392 \div 56$ 5. $189 \div 27$

6. $584 \div 73$ 7. $276 \div 46$ 8. $354 \div 59$ 9. $252 \div 42$ 10. $344 \div 86$

(7) $149 \div 21$ の計算

1. わられる数の 149 をそろばんの中ほどの定位点のけたにおき、わる数の 21 は、そろばんの左はしにおきます。

2. 一番左のけたの 1 は 2 でわることができないので、次のけたとあわせて $14 \div 2$ を考えます。14 のすぐ左のけたに 7 をたてて、「 $7 \cdot 2$ 14」の 14 をひきます。

3. 残りの 7 から、「 $7 \cdot 1$ が 7」の 7 をひきます。

4. 答は7あまり2です。

キューブ「残りの数がわる数より小さくなったらあまりだよ。」

(練習) ⑦ 計算しましょう。

1. $539 \div 67$ 2. $339 \div 42$ 3. $518 \div 63$ 4. $446 \div 53$ 5. $148 \div 32$
6. $450 \div 73$ 7. $527 \div 84$ 8. $568 \div 62$ 9. $380 \div 85$ 10. $500 \div 96$

(8) $127 \div 25$ の計算

1. わられる数の127をそろばんの中ほどの定位点のけたにおき、わる数の25は、そろばんの左はしにおきます。
2. 一番左のけたの1は2でわるることができないので、次のけたとあわせて $12 \div 2$ を考えます。12のすぐ左のけたに6をたてて、「 $6 \cdot 2 = 12$ 」の12をひきます。
3. 残りの7からは「 $6 \cdot 5 = 30$ 」の30をひくことができないので、たてた商から1をとって5にします。
4. 商をたてたけたのふたつ右のけたに、わる数の10の位と同じ2を入れます。
5. 残りの27から、たてた商とわる数の1の位をかけた「 $5 \cdot 5 = 25$ 」の25をひきます。残った2はわる数の25よりも小さいので、あまりになります。
6. 答は5あまり2です。

(練習) ⑧ 計算しましょう。

1. $228 \div 38$ 2. $552 \div 69$ 3. $368 \div 46$ 4. $406 \div 58$ 5. $162 \div 27$
6. $490 \div 73$ 7. $577 \div 84$ 8. $546 \div 62$ 9. $405 \div 85$ 10. $179 \div 29$

(9) $162 \div 18$ の計算

1. わられる数の162をそろばんの中ほどの定位点のけたにおき、わる数の18は、そろばんの左はしにおきます。
2. わる数の一番左のけたの数は1、わられる数の一番左のけたの数も1で、同じです。このようなときは、両方ともつぎのけたの数を比べます。わられる数の方が小さいときは、すぐ左のけたに9をたてて、「 $9 \cdot 1 = 9$ 」の9をひきます。
3. 残りの72から、「 $9 \cdot 8 = 72$ 」の72をひきます。
4. 答は9です。

(練習) ⑨ 計算しましょう。

1. $153 \div 17$ 2. $234 \div 26$ 3. $171 \div 19$ 4. $342 \div 38$ 5. $405 \div 45$
6. $119 \div 12$ 7. $156 \div 16$ 8. $361 \div 39$ 9. $452 \div 48$ 10. $354 \div 36$
3. 次のようなわり算の計算は、どのようにするのでしょうか。

(1) $546 \div 21$ の計算

1. わられる数の546をそろばんの中ほどの定位点のけたにおき、わる数の21は、そろばんの左はしにおきます。
2. わられる数の一番左のけたは5、わる数の一番左のけたは2なので、 $5 \div 2$ を考えます。2がたてられるので、5のふたつ左のけたに2をたてて、「 $2 \cdot 2 = 4$ 」の4をひきます。

3. 「 $2 \cdot 1$ が2」の2を2. のときより1けた下げてひきます。
4. 次に $126 \div 21$ を考えます。12のすぐ左のけたに6をたてて「 $6 \cdot 2$ 12」の12をひきます。
5. 「 $6 \cdot 1$ が6」の6を4. のときより1けた下げてひきます。
6. 答の1の位は、わられる数の1の位から3けた左に移ります。
7. 答は26です。

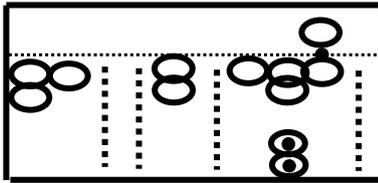
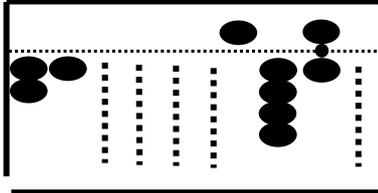
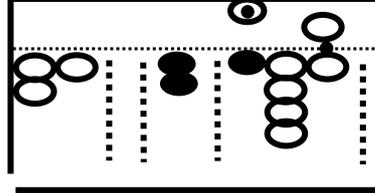


図4-8

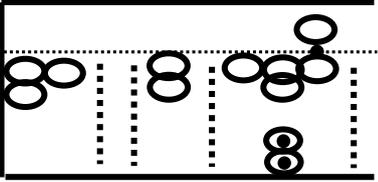
① 数をおく。



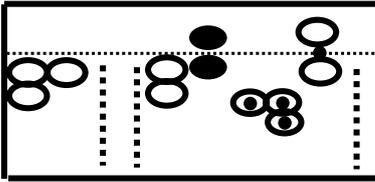
② 2をたてて4をひく。



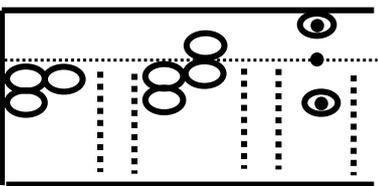
③ 2をひく。



④ 6をたてて12をひく。



⑤ 6をひく。



答 26

(練習) ① 計算しましょう。

1. $598 \div 26$ 2. $688 \div 43$ 3. $770 \div 22$ 4. $756 \div 63$ 5. $714 \div 34$
6. $888 \div 37$ 7. $736 \div 46$ 8. $770 \div 35$ 9. $936 \div 52$ 10. $931 \div 49$

(2) $345 \div 21$ の計算

1. わられる数の345をそろばんの中ほどの定位点のけたにおき、わる数の21は、そろばんの左はしにおきます。
2. わられる数の一番左のけたは3、わる数の一番左のけたは2なので、 $3 \div 2$ を考えます。1がたてられるので、3のふたつ左のけたに1をたてて、「 $1 \cdot 2$ が2」の2をひきます。
3. 「 $1 \cdot 1$ が1」の1を2. のときより1けた下げてひきます。
4. 次に、 $135 \div 21$ を考えます。13のすぐ左のけたに6をたてて「 $6 \cdot 2$ 12」の12をひきます。

5. 「 $6 \cdot 1$ が6」の6を4. のときより1けた下げてひきます。
6. 答の1の位は、わられる数の1の位から3けた左に移ります。
7. 答は16あまり9です。

(練習) ② 計算しましょう。

1. $599 \div 26$ 2. $689 \div 43$ 3. $774 \div 22$ 4. $759 \div 63$ 5. $725 \div 34$
6. $899 \div 37$ 7. $758 \div 46$ 8. $790 \div 35$ 9. $946 \div 52$ 10. $971 \div 49$

(3) $682 \div 28$ の計算

1. わられる数の682をそろばんの中ほどの定位点のけたにおき、わる数の28は、そろばんの左はしにおきます。
2. わられる数の一番左のけたは6、わる数の一番左のけたは2なので、 $6 \div 2$ を考えます。3がたてられるので、6のふたつ左のけたに3をたてて、「 $3 \cdot 2$ が6」の6をひきます。
3. 「 $3 \cdot 8$ 24」の24は、2. のときより1けた下げたところからひくことができます。このようなときは、たてた商から1をとって2にして、商をたてたけたのふたつ右のけたにわる数の10の位と同じ2を入れます。
4. 「 $2 \cdot 8$ 16」の16をひきます。
5. 次に $122 \div 28$ を考えます。12のすぐ左のけたに6をたてて、「 $6 \cdot 2$ 12」の12をひきます。
6. 「 $6 \cdot 8$ 48」の48は、2からひくことができないので、たてた商から1をとって5にして、商をたてたけたのふたつ右のけたにわる数の10の位と同じ2を入れます。
7. 「 $5 \cdot 8$ 40」の40は、22からひくことができないので、たてた商からさらに1をとって4にして、商をたてたけたのふたつ右のけたにわる数の10の位と同じ2を入れます。
8. 「 $4 \cdot 8$ 32」の32を42からひきます。
9. 答は24あまり10です。

(練習) ③ 計算しましょう。

1. $676 \div 26$ 2. $817 \div 43$ 3. $858 \div 22$ 4. $950 \div 38$ 5. $952 \div 34$
6. $670 \div 26$ 7. $820 \div 43$ 8. $878 \div 22$ 9. $970 \div 38$ 10. $982 \div 34$

3 小数のわり算

1. 小数のわり算の計算は、どのようにするのでしょうか。

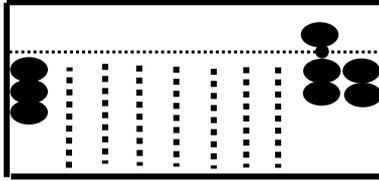
(1) $7.2 \div 3$ の計算

1. わられる数の7.2をそろばんの中ほどの定位点のけたにおき、わる数の3は、そろばんの左はしにおきます。
2. $7 \div 3$ を考えて、7のふたつ左のけたに2をたてて、「 $2 \cdot 3$ が6」の6をひきます。
3. 次に、 $12 \div 3$ を考えて、12のすぐ左のけたに4をたてて、「 $4 \cdot 3$ 12」の12をひきます。

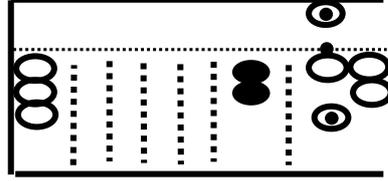
4. 答の1の位は、わられる数の1の位から2けた左に移ります。
 5. 答は2.4です。

図4-9

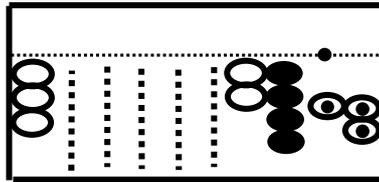
① 数をおく。



② 2をたてて6をひく。



③ 4をたてて12をひく。



答 2.4

ボール「計算の順序は整数の時と同じだね。」

キューブ「商の1の位はどこかな？」

小数のわり算でも、わる数が1けたの整数の時は、わられる数の2けた左が商の1の位になります。

わる数が2けたの整数の時は、わられる数の3けた左が商の1の位になります。

(練習) ① 計算しましょう。

1. $9.6 \div 3$ 2. $8.4 \div 2$ 3. $8.8 \div 4$ 4. $7.5 \div 3$ 5. $9.2 \div 4$ 6. $6.5 \div 5$
 7. $77.7 \div 7$ 8. $64.8 \div 2$ 9. $66.8 \div 4$ 10. $53.7 \div 3$

(練習) ② 計算しましょう。

1. $1.2 \div 3$ 2. $2.1 \div 3$ 3. $1.8 \div 2$ 4. $3.6 \div 4$ 5. $4.2 \div 6$ 6. $3.5 \div 5$
 7. $4.9 \div 7$ 8. $5.6 \div 8$ 9. $2.4 \div 3$ 10. $8.1 \div 9$

(練習) ③ 計算しましょう。

1. $55.8 \div 62$ 2. $38.4 \div 48$ 3. $36.8 \div 46$ 4. $40.6 \div 58$ 5. $34.2 \div 38$
 6. $40.5 \div 45$ 7. $88.8 \div 37$ 8. $73.6 \div 46$ 9. $67.6 \div 26$ 10. $81.7 \div 43$

(練習) ④ 計算しましょう。

1. $6.8 \div 34$ 2. $8.6 \div 43$ 3. $8.8 \div 22$ 4. $3.9 \div 13$ 5. $4.5 \div 15$
 6. $7.2 \div 12$ 7. $5.6 \div 14$ 8. $3.4 \div 17$ 9. $5.4 \div 18$ 10. $6.4 \div 16$

(2) $8.6 \div 3$ を計算して、商は小数第1位まで求め、あまりもだしましょう。

1. わられる数の8.6をそろばんの中ほどの定位点のけたにおき、わる数の3は、そろばんの左はしにおきます。
2. $8 \div 3$ を考えて、8のふたつ左のけたに2をたてて、「 $2 \cdot 3$ が6」の6をひきます。
3. 次に、 $26 \div 3$ を考えて、26のすぐ左のけたに8をたてて、「 $8 \cdot 3 = 24$ 」の24をひきます。

4. 答の1の位は、わられる数の1の位から2けた左に移ります。
5. 答は2.8あまり0.2です。

ボール「商の1の位のひとつ右のけたまで計算するんだよ。」

(練習) ⑤ 商は小数第1位まで計算して、あまりもだしましょう。

1. $7.8 \div 7$ 2. $6.8 \div 6$ 3. $8.9 \div 8$ 4. $6.5 \div 3$ 5. $7.5 \div 4$ 6. $6.8 \div 5$
7. $7.8 \div 4$ 8. $5.5 \div 2$ 9. $8.3 \div 4$ 10. $9.2 \div 3$

(練習) ⑥ 商は小数第1位まで計算して、あまりもだしましょう。

1. $93.8 \div 7$ 2. $86.4 \div 6$ 3. $99.6 \div 8$ 4. $63.8 \div 3$ 5. $55.8 \div 5$
6. $69.5 \div 3$ 7. $79.8 \div 4$ 8. $57.5 \div 2$ 9. $67.9 \div 4$ 10. $56.5 \div 2$
11. $68.6 \div 4$ 12. $91.9 \div 7$

(練習) ⑦ 商は小数第1位まで計算して、あまりもだしましょう。

1. $6.8 \div 32$ 2. $8.8 \div 43$ 3. $8.9 \div 29$ 4. $3.9 \div 18$ 5. $14.8 \div 32$
6. $52.7 \div 84$ 7. $15.6 \div 16$ 8. $36.1 \div 39$ 9. $94.6 \div 52$ 10. $97.1 \div 49$
11. $87.8 \div 22$ 12. $98.2 \div 34$

(3) $6 \div 4$ の計算のしかたを考えましょう。

ボール「わられる数がなくなるまで続けるよ。」

キューブ「答の読み方に気をつけよう。」

(練習) ⑧ わり切れるまで計算しましょう。

1. $9 \div 2$ 2. $5 \div 4$ 3. $21 \div 6$ 4. $33 \div 5$ 5. $23 \div 4$ 6. $18 \div 8$
7. $9 \div 18$ 8. $8 \div 16$ 9. $10 \div 8$ 10. $20 \div 8$

(練習) ⑨ わり切れるまで計算しましょう。

1. $1.7 \div 5$ 2. $2.6 \div 4$ 3. $3.9 \div 2$ 4. $2.6 \div 8$ 5. $2.1 \div 6$ 6. $2.7 \div 4$
7. $4.2 \div 8$ 8. $5.3 \div 5$ 9. $0.7 \div 5$ 10. $0.4 \div 8$

2. 小数でわるわり算の計算は、どのようにするのでしょう。

(1) $7.8 \div 6.5$ の計算

1. わられる数の7.8をそろばんの中ほどの定位点のけたにおき、わる数の6.5は、そろばんの左はしにおきます。
2. $7 \div 6$ とみて、7のふたつ左のけたに1をたてて、「1・6が6」の6をひきます。
3. 「1・5が5」の5を2. のときより1けた下げてひきます。
4. 残りを $13 \div 6$ とみて、13のすぐ左のけたに2をたてて、「2・6 12」の12をひきます。
5. 「2・5 10」の10をひきます。
6. 答は1.2です。

ボール「商の読み方に注意しよう。1の位はどこかな？」

小数でわるわり算では、わる数の整数部分が1けたの時は、わられる数の2けた左が商の1の位になります。

わる数の整数部分が2けたの時は、わられる数の3けた左が商の1の位になります。

(練習) ① 計算しましょう。

1. $6.8 \div 3.4$ 2. $8.6 \div 4.3$ 3. $8.8 \div 2.2$ 4. $3.9 \div 1.3$ 5. $4.5 \div 1.5$
6. $7.2 \div 1.2$ 7. $5.6 \div 1.4$ 8. $3.4 \div 1.7$ 9. $5.4 \div 1.8$ 10. $6.4 \div 1.6$

(練習) ② 計算しましょう。

1. $55.8 \div 6.2$ 2. $38.4 \div 4.8$ 3. $36.8 \div 4.6$ 4. $40.6 \div 5.8$ 5. $34.2 \div 3.8$
6. $40.5 \div 4.5$ 7. $88.8 \div 3.7$ 8. $73.6 \div 4.6$ 9. $67.6 \div 2.6$ 10. $81.7 \div 4.3$

(練習) ③ 計算しましょう。

1. $1.7 \div 6.8$ 2. $2.1 \div 4.2$ 3. $2.2 \div 8.8$ 4. $1.2 \div 2.5$ 5. $1.5 \div 7.5$
6. $1.2 \div 4.8$ 7. $1.4 \div 5.6$ 8. $2.6 \div 6.5$ 9. $1.8 \div 7.2$ 10. $1.2 \div 1.6$

(2) $9 \div 0.6$ の計算

1. わられる数の9をそろばんの中ほどの定位点のけたにおき、わる数の0.6は、そろばんの左はしにおきます。
2. $9 \div 6$ とみて、9のふたつ左のけたに1をたてて、「 $1 \cdot 6$ が6」の6をひきます。
3. 残りを $30 \div 6$ とみて、30のすぐ左のけたに5をたてて、「 $5 \cdot 6$ 30」の30をひきます。
4. 答の1の位は、わられる数の1の位から1けた左に移ります。
5. 答は15です。

ボール「商の読み方に注意しよう。1の位はどこかな？」

0.6や0.3のような整数部分がない小数でわる時は、わられる数の1けた左が商の1の位になります。

(練習) ④ 計算しましょう。

1. $9 \div 0.3$ 2. $6 \div 0.3$ 3. $4 \div 0.2$ 4. $8 \div 0.4$ 5. $8 \div 0.2$
6. $35 \div 0.5$ 7. $49 \div 0.7$ 8. $56 \div 0.8$ 9. $24 \div 0.3$ 10. $81 \div 0.9$

(練習) ⑤ 計算しましょう。

1. $9.6 \div 0.3$ 2. $8.4 \div 0.2$ 3. $8.8 \div 0.4$ 4. $7.5 \div 0.3$ 5. $9.2 \div 0.4$
6. $6.5 \div 0.5$ 7. $77.7 \div 0.7$ 8. $64.8 \div 0.2$ 9. $66.8 \div 0.4$ 10. $53.7 \div 0.3$

(3) $2.5 \div 0.7$ を計算して、商は小数第1位まで求め、あまりもだしましょう。

1. わられる数の2.5をそろばんの中ほどの定位点のけたにおき、わる数の0.7は、そろばんの左はしにおきます。
2. $25 \div 7$ とみて、25のすぐ左のけたに3をたてて、「 $3 \cdot 7$ 21」の21をひきます。
3. 残りを $40 \div 7$ とみて、40のすぐ左のけたに5をたてて、「 $5 \cdot 7$ 35」の35をひきます。
4. 答の1の位は、わられる数の1の位から1けた左に移ります。
5. 答は3.5あまり0.05です。

ボール「どこまで計算すればいいか、よく確かめよう。」

キューブ「答の読み方にも気をつけよう。」

(練習) ⑥ 商は小数第1位まで計算して、あまりもだしましょう。

1. $7.8 \div 0.7$ 2. $6.8 \div 0.6$ 3. $8.9 \div 0.8$ 4. $6.5 \div 0.3$ 5. $7.5 \div 0.4$
 6. $6.8 \div 0.5$ 7. $7.8 \div 0.4$ 8. $5.5 \div 0.2$ 9. $8.3 \div 0.4$ 10. $9.2 \div 0.3$

(練習) ⑦ 商は小数第1位まで計算して、あまりもだしましょう。

1. $93.8 \div 0.7$ 2. $86.4 \div 0.6$ 3. $99.6 \div 0.8$ 4. $63.8 \div 0.3$ 5. $55.8 \div 0.5$
 6. $69.5 \div 0.3$ 7. $79.8 \div 0.4$ 8. $57.5 \div 0.2$ 9. $67.9 \div 0.4$ 10. $56.5 \div 0.2$
 11. $68.6 \div 0.4$ 12. $91.9 \div 0.7$

4 わり算のあんざん

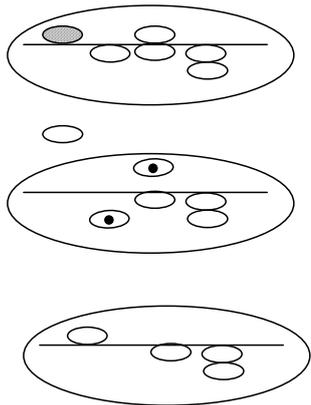
1. $162 \div 3$ のようなあん算は、どのようにすればよいでしょうか。

わり算では、わられる数と答を頭におきながら計算します。

(計算の順序)

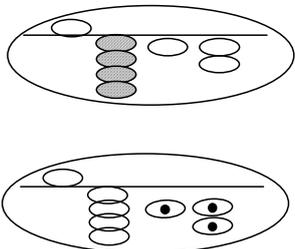
(1) $16 \div 3 = 5 \dots 1$

図4-10



(2) $12 \div 3 = 4$

図4-11



(3) 答 54

(練習) ① 計算しましょう。

1. $64 \div 2$ 2. $69 \div 3$ 3. $48 \div 4$ 4. $46 \div 2$ 5. $36 \div 3$
 6. $70 \div 5$ 7. $90 \div 6$ 8. $96 \div 2$ 9. $45 \div 3$ 10. $98 \div 7$
 11. $56 \div 4$

(練習) ② 計算しましょう。

1. $189 \div 3$ 2. $288 \div 4$ 3. $114 \div 2$ 4. $212 \div 4$

5. $170 \div 5$ 6. $424 \div 8$ 7. $686 \div 7$ 8. $390 \div 6$

(練習) ③ 計算しましょう。

1. $450 \div 5$ 2. $48 \div 2$ 3. $252 \div 7$ 4. $123 \div 3$

5. $576 \div 8$ 6. $48 \div 3$ 7. $612 \div 9$ 8. $234 \div 6$

9. $324 \div 4$ 10. $456 \div 8$ 11. $86 \div 2$