

〔珠算編〕

点字を常用して学習する児童についても、筆算形式で理解させることは大切ですが、これらの児童に対する筆算形式の指導は、それによって計算の速さを促そうとするものではなく、筆算形式に見られるような平面の広がりを生かして、二次元的な縦、横の関係を活用した思考や考察の力を養おうとするところにねらいがあります。したがって、筆算形式による技能の習熟が問題なのではなく、そのような手法や手順を理解させ、思考に際して活用しようとする態度の育成に力を入れることが大切です。

点字を常用して学習する児童の場合、実際の計算手段としては、速さと正確さの点から、やはり暗算と珠算が適当といえます。

点字を常用して学習する児童については、簡単な計算は暗算で正確な答えを得ることができるように、継続的な指導を行う必要があります。この場合、少し複雑な加減算や、かけ算、わり算の計算になると、珠算式の暗算が有効なので、別冊として編集されている珠算編の最後に掲載されている「☆あん算」を参考にして、珠算との関連の下に指導するのが適当です。

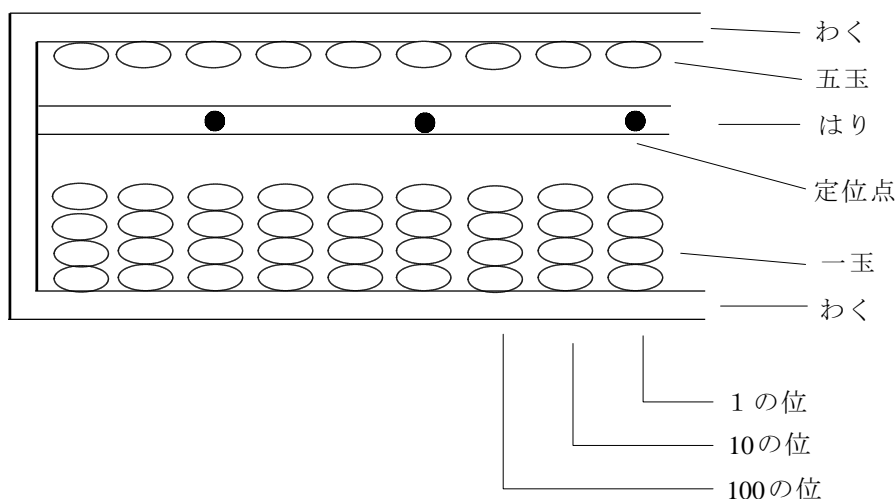
珠算については、小学校学習指導要領の第3学年において、加法及び減法の計算について指導することとなっていますが、点字を常用して学習する児童については、筆算形式の指導と関連づけて、第2学年から取り扱うのが望ましいといえます。また、筆算形式の関連を考慮すれば、乘法については、第3学年、除法については第4学年からそれぞれ指導するのが適当でしょう。これらの珠算の指導においては、別冊として編集されている珠算編を活用していただきたいと思います。珠算編においては、加法、減法、乗法、除法のそれぞれについて、基本的な運珠法が示され、また、練習問題等も、簡単な計算から複雑な計算へと系統的に配列されていますので、各学年の筆算との対応を考慮に入れて、珠算による計算技能を習熟させるよう活用していただきたいと思います。

なお、暗算や珠算による計算技能の習熟を図るためには、反復練習が必要ですが、技能の習熟を過大視して、機械的な反復にのみ陥ることのないよう、基本的なものの理解と、児童の思考力を育てる点を大切にされた指導に心掛けていただきたいと思います。

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。わく、はり、一玉、五玉、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。

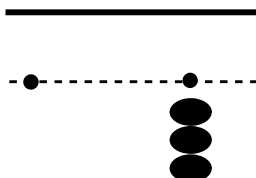
② そろばんを使うときの準備

- (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そろうようにしながら、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

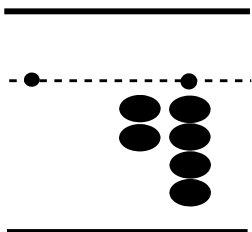
そろばんに数を表すことを「おく」といいます。次の図のようにおいたときは、どんな数をあらわしているのでしょうか。(右の定位点を1の位とします。)

□ 1



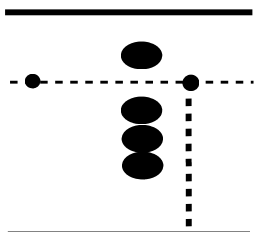
1の位に一玉が3こあるので 3 です。

□ 2



10の位が2、1の位が4なので 24 です。

□ 3







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。

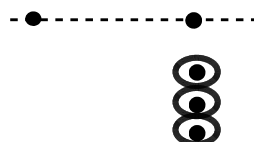
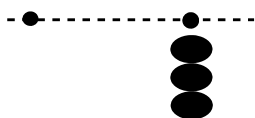
	……おいてある玉		……いま入れた玉
	……いまはらった玉		……玉をおいていないけた

□ 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。

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。

5を入れる

5をはらう



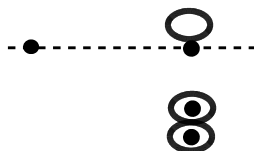
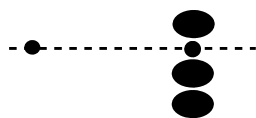
□ 3 6を入れるときは、親指と人差し指、または親指と中指で挟んで一度に入れます。7, 8, 9を入れるときも同じようにします。

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。

7を入れる

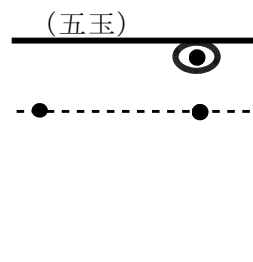
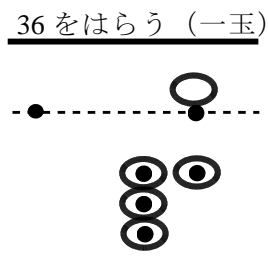
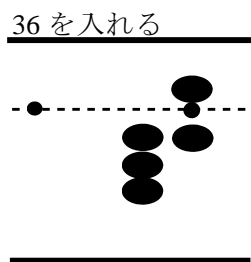
7をはらう (一玉)

(五玉)



キラリ「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。



(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、左端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 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

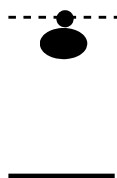
① たし算とひき算(1)

□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) $1 + 3$

$1 + 3$ の計算は、つぎのようにします。

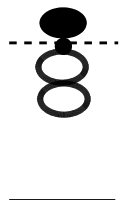
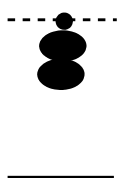
- ① 定位点のあるけたに1をおきます。
 - ② 同じけたに3を入れます。答えは4です。
- ① 1をおく。 ② 3を入れる。



答4

(2) $2 + 5$

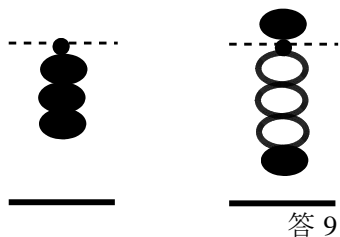
- ① 2をおく。 ② 5を入れる。



答7

(3) $3 + 6$

- ① 3をおく。 ② 6を入れる。



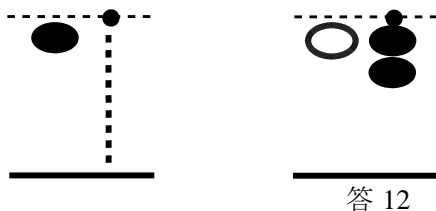
(4) $10 + 2$

$10 + 2$ 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。答は12です。

キラリ「10をおく」というのは、10の位に一玉を1こおくことだよ。」

- ① 10をおく。 ② 2を入れる。



(練習) ①

- (1) $2 + 2$ (2) $3 + 1$ (3) $5 + 2$ (4) $5 + 4$ (5) $6 + 1$ (6) $7 + 2$
(7) $8 + 1$ (8) $1 + 5$ (9) $3 + 5$ (10) $2 + 6$ (11) $2 + 7$ (12) $1 + 8$

(練習) ②

- (1) $10 + 3$ (2) $10 + 1$ (3) $10 + 5$ (4) $10 + 8$ (5) $10 + 9$

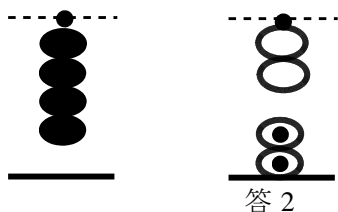
□ 2 ひき算は、どのようにするのでしょう。

(1) $4 - 2$

$4 - 2$ の計算は、つぎのようにします。

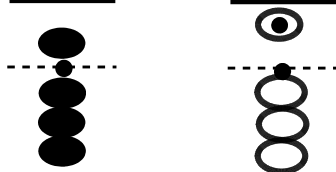
- ① 定位点のあるけたに4をおきます。
② 同じけたから2をはらいます。答は2です。

- ① 4をおく。 ② 2をはらう。



(2) $8 - 5$

- ① 8をおく。 ② 5をはらう。

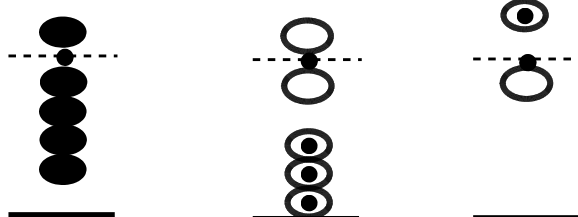


答 3

(3) $9 - 8$

キラリ「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。」

- ① 9をおく。 ② 8をはらう。(一玉) (五玉)



答 1

(4) $14 - 4$

キラリ「14をおくときは、両手を使おう。」

- ① 14をおく。 ② 4をはらう。 答は10です。

(練習) ①

- (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

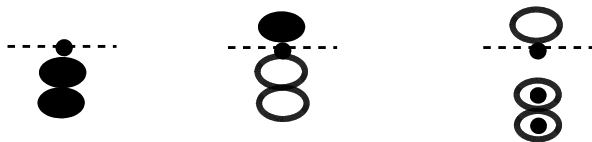
- (1) $12 - 2$ (2) $13 - 3$ (3) $17 - 7$ (4) $16 - 6$ (5) $19 - 9$

□ 3 次のようなたし算は、どのようにするのでしょうか。

(1) $2 + 3$

- ① 2をおきます。
 ② 一玉で3が入れないので、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。答は5です。

- ① 2をおく。 ② 5を入れる。 ③ 2をはらう。



答 5

(2) $3 + 4$

- ① 3をおきます。
 ② 一玉で4が入れないので、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。答は7です。

キラリ「五玉を入れてから、多すぎる分をはらうんだね。」

ピカリ「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。

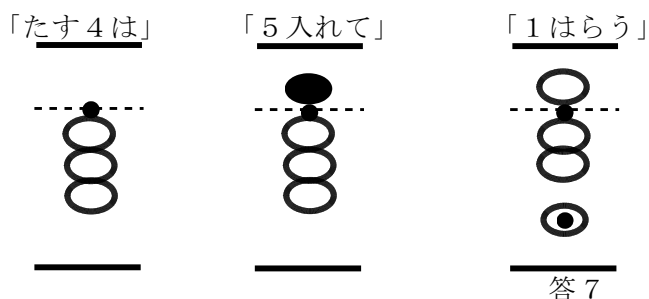
(練習) ① 4は、あといくつたすと5になるでしょう。3, 2, 1はどうでしょう。

(練習) ②

- (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。



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。

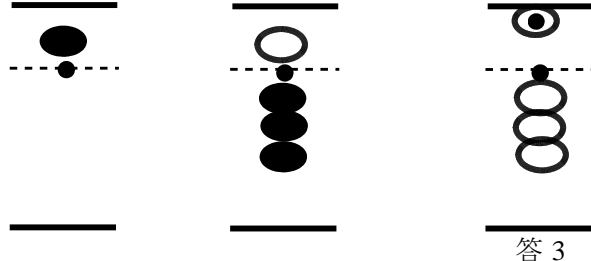
(1) $5 - 2$

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。答は3です。

① 5をおく。 ② 3を入れる。 ③ 5玉をはらう。



(2) $7 - 3$

- 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。答は4です。

キラリ「5からひいた答えを入れてから、五玉をはらうんだね。」

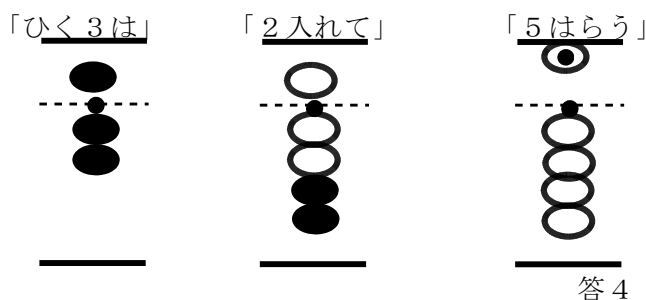
できるようになったら、一玉を入れながら五玉をはらうようにしましょう。

(練習) ①

- (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) $6 - 3$

五玉を動かすひき算のときは「五玉のひき算九九」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。



五玉のひき算九九

- 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

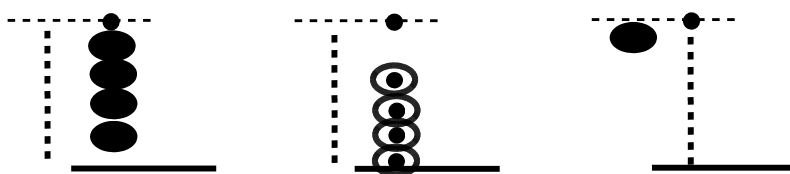
練習①の問題を、「五玉のひき算九九」を言いながら計算してみましょう。

□5 次のようなたし算は、どのようにするのでしょうか。

(1) $4 + 6$

- 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。答は10です。

- 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「くり上がり」といいます。

(2) $3 + 8$

- ① 3をおきます。
- ② 1の位に8が入れないので、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。答は11です。
ピカリ「たす数があといくつで10になるかを考えればいいね。」

(3) $7 + 4$

- ① 7をおきます。
- ② 1の位に4が入れないので、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。答は11です。

(練習) ①

- (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

- (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) $9 + 9$

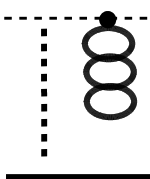
(練習) ③

- (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) $8 + 4$

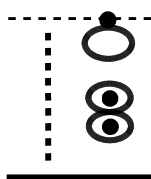
珠算でくり上がる計算をするときには、「たし算九九」を使うとはやく正しい計算ができるようになります。

に $3 + 8$ 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。

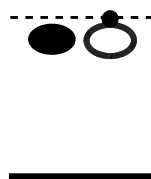
「たす8は」



「2とって」



「10入れる」



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、3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か。

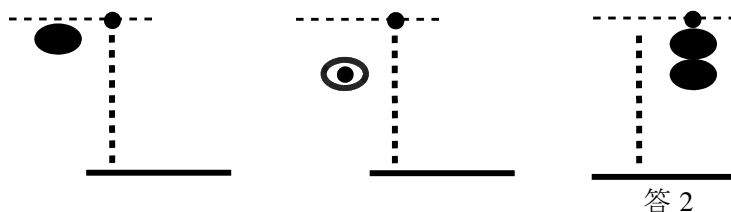
(1) $10 - 8$

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。答は2です。

① 10をおく。 ② 10をはらう。 ③ 2を入れる。



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) $11 - 7$

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。答は4です。

(3) $12 - 4$

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。答は8です。

(練習) ①

(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

(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

(1) $10 - 5$ (2) $10 - 3$ (3) $10 - 2$ (4) $10 - 4$ (5) $12 - 3$ (6) $11 - 4$

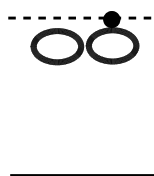
(7) $13 - 4$ (8) $11 - 2$ (9) $12 - 4$ (10) $11 - 3$

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。

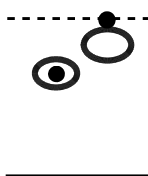
$11 - 7$ の計算をするとき, 「ひく7は, 10とって3入れる」と言いながら次の図のように

玉を動かします。

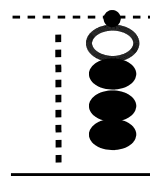
「ひく7は」



「10とって」



「3入れる」



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，「たし算九九」を言いながら計算してみましょう。

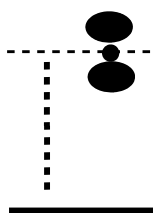
□7 次のような計算は，どのようにするのでしょうか。

(1) $6 + 8$

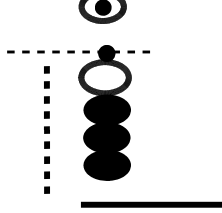
- ① 6をおきます。
- ② たす数の8はあと2で10になるので，6から2をひきます。
- ③ 10を入れます。答は14です。

キラリ「6から2をひくときは・・・。」

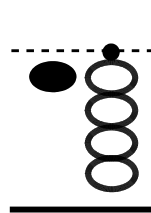
① 6をおく。



② 2をひく。



③ 10を入れる。



答 14

(練習) ①

- (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) $7 + 6$

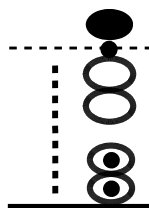
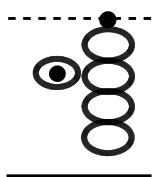
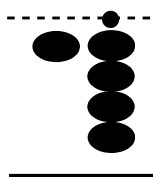
(2) $14 - 7$

- 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。答は7です。

キラリ「14をおくときは両手を使うといいね。」

ピカリ「4に3をたすときは・・・。」

- ① 14をおく。 ② 10をはらう。 ③ 3をたす。



答 7

(練習) ②

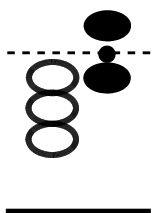
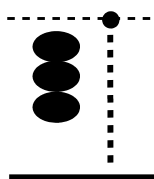
- (1) $11 - 6$ (2) $13 - 8$ (3) $14 - 9$ (4) $12 - 7$ (5) $14 - 7$ (6) $12 - 6$
 (7) $14 - 6$ (8) $13 - 7$ (9) $14 - 8$ (10) $13 - 6$

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) $30 + 6$

- ① 30をおく。 ② 6をたす。



答 36

キラリ「けたを間違えないように気をつけよう。」

(練習) ①

- (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) $6 + 50$

- ① 6をおく。 ② 50をたす。 答は56です。

(練習) ②

- (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) $32 + 4$

- ① 32をおく。 ② 4をたす。 答は36です。

ピカリ「たす数が1けただから、1の位だけ計算すればいいね。」

キラリ「けたを間違えないように気をつけよう。」

(練習) ③

- (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) $6 + 51$

- ① 6をおく。 ② 51をたす。 答は57です。

(練習) ④

- (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) $30 + 20$

- ① 30をおく。 ② 20をたす。 答は50です。

キラリ「玉の動かし方は、 $3 + 2$ と同じだね。」

ピカリ「けたの場所に注意しよう。」

(練習) ⑤

- (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) $48 + 50$

- ① 48をおく。 ② 50をたす。 答は98です。

キラリ「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。」

ピカリ「けたの場所に気をつけよう。」

(練習) ⑥

- (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) $30 + 24$

- ① 30をおく。 ② 20をたす。 ③ 4を入れる。 答は54です。

(練習) ⑦

- (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) $26 + 13$

- 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。 答は39です。

キラリ「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

- (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) $14 + 41$

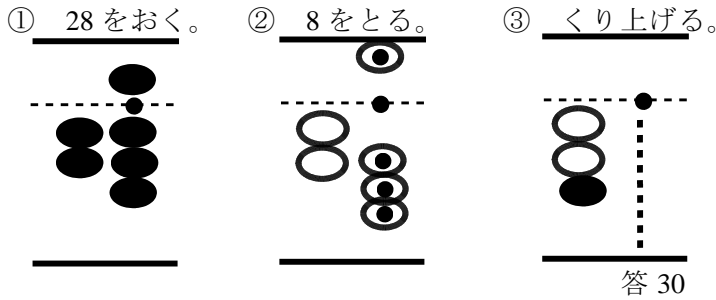
□ 2 次のようなたし算は、どのようにするのでしょうか。

(1) $28 + 2$

- 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。答は30です。



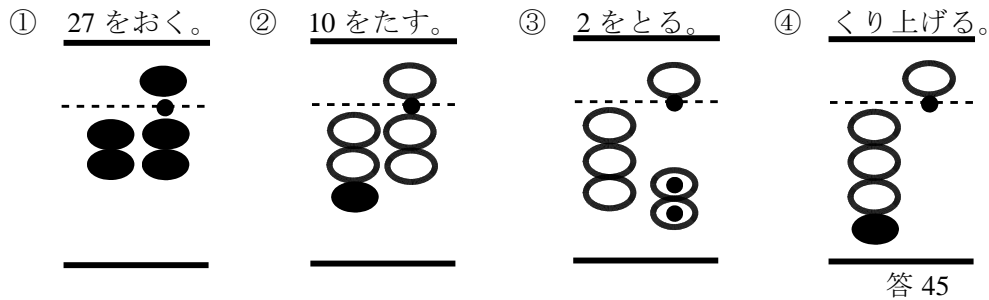
キラリ「1の位は10をつくれればいいんだ。」
ピカリ「10の位にくり上げるのを忘れないでね。」

(練習) ①

- (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) $27 + 18$

- ① 27をおきます。
 ② 10をたします。
 ③ 1の位は8を入れられないので、2をとります。
 ④ 10の位に1くり上げます。答は45です。



(練習) ②

- (1) $26 + 19$ (2) $54 + 28$ (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) $28 + 6$

- ① 28をおきます。
 ② 1の位は6を入れられないので、4をとります。
 ③ 10の位に1くり上げます。答は34です。

(練習) ③

- (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) $37 + 28$

- ① 37をおきます。
 ② 10の位は3と2をたして5にします。
 ③ 1の位は8を入れられないので、2をとります。
 ④ 10の位に1くり上げます。答は65です。

キラリ「10の位の計算に気をつけよう。」

(練習) ④

- (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) $35 + 59$

- 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。答は94です。

(練習) ⑤

- (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。

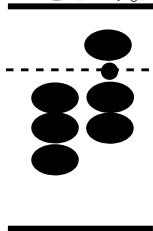
(練習) ⑥

- (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) $26 + 26$

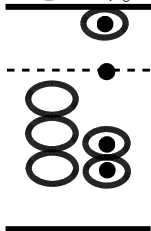
□ 3 珠算のひき算も、たし算と同じように左のけたから右へ順に計算します。次のようなひき算は、どのようにするのでしょうか。

(1) $37 - 7$

① 37をおく。



② 7をひく。



答 30

キラリ「けたを間違えないように気をつけよう。」

(練習) ①

- (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) $37 - 5$

① 37をおく。 ② 5をひく。 答は32です。

(練習) ②

- (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) $70 - 40$

① 70をおく。 ② 40をひく。 答は30です。

ピカリ「玉の動かし方は、7-4と同じだよ。」

(練習) ③

- (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) $37 - 20$

- ① 37をおく。 ② 20をひく。 答は17です。

キラリ「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。」

ピカリ「けたの場所に気をつけよう。」

(練習) ④

- (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) $37 - 35$

- 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。答は2です。

キラリ「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

- (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) $37 - 27$

- ① 37をおく。 ② 20をひく。 ③ 7をひく。 答は10です。

キラリ「答の読み方に気をつけよう。」

(練習) ⑥

- (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

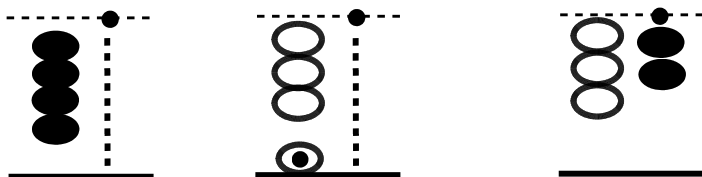
- (1) $85 - 35$ (2) $97 - 62$ (3) $34 - 21$ (4) $78 - 52$ (5) $98 - 73$ (6) $89 - 68$
(7) $35 - 23$ (8) $45 - 21$ (9) $85 - 64$ (10) $95 - 72$ (11) $59 - 45$ (12) $58 - 16$
(13) $37 - 13$ (14) $86 - 32$ (15) $68 - 14$ (16) $76 - 53$ (17) $74 - 32$ (18) $86 - 45$
(19) $63 - 43$ (20) $68 - 26$

□4 次のようなひき算は、どのようにするのでしょうか。

(1) $40 - 8$

- 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。答は32です。

- ① 40をおく。 ② くり下げる。 ③ 2をたす。



答 32

(練習) ①

- (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) $40 - 18$

- 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2をたします。答は22です。

(練習) ②

(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) $45 - 8$

- 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。答は37です。

キラリ「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

(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) $45 - 18$

- 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。答は27です。

キラリ「1の位はあといくつで10になるかを考えればいいね。」

ピカリ「くり下げてから1の位に入れるよ。」

(練習) ④

(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) $45 - 38$

- 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。答は7です。

(練習) ⑤

(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) $62 - 29$

- 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。答は33です。

(練習) ⑥

- (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) $42 - 27$

- 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。答は15です。

(練習) ⑦

- (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。

ピカリ「くり下がるときに気を付けよう。」

(練習) ⑧

- (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) $84 - 36$

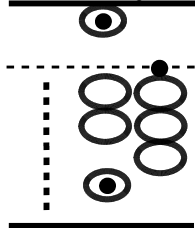
③ たし算とひき算 (3)

□ 1 次のようなたし算は、どのようにするのでしょうか。

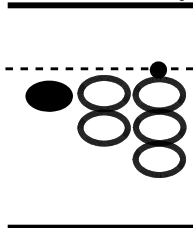
(1) $83 + 46$

- ① 10の位に4が入れられないので、60をとります。
② 100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。
③ 1の位に6をたします。答は129です。

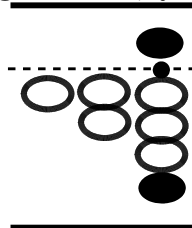
① 60をとる。



② くりあげる。



③ 6をたす。



答 129

キラリ「10の位の計算は $8 + 4$ と同じだね。」

ピカリ「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

- (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) $76 + 58$

- ① 10の位に5が入れられないので、50をとります。
② 100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。

③ 1の位に8が入れられないので、2をとります。

④ 10の位にくり上げます。答は134です。

ピカリ「どこの位を計算しているのかをよく考えてね。」

(練習) ②

- (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) $93 + 8$

① 1の位に8を入れられないので、2をとります。

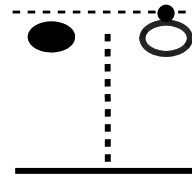
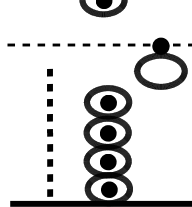
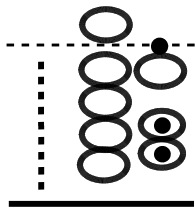
② 10の位にくり上げた1が入れられないので、90をとります。

③ 100の位にくり上げます。答は101です。

① 2をとる。

② 90をとる。

③ くり上げる。



答 101

(練習) ③

- (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) $46 + 57$

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。答は103です。

(練習) ④

- (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) $129 - 53$

① 10の位で5がとれないので、100の位からくり下げます。

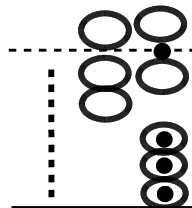
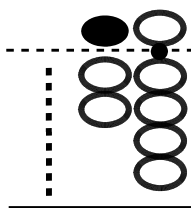
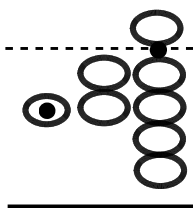
② 10の位に5を入れます。これで10の位の計算が終わりました。

③ 1の位で3をひきます。答は76です。

① くり下げる。

② 50を入れる。

③ 3をひく。



答 76

キラリ「10の位の計算は12 - 5と同じだね。」

ピカリ「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

- (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) $146 - 89$

- 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。答は57です。

ピカリ「どこの位を計算しているのかをよく考えてね。」

(練習) ②

- (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。

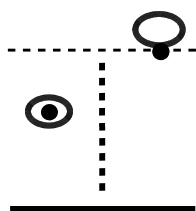
(練習) ③

- (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) $118 - 69$

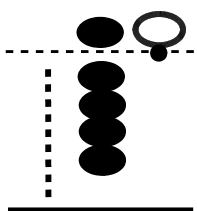
(4) $105 - 9$

- 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。答は96です。

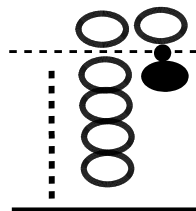
① くり下げる。



② 90を入れる。



③ 1をたす。



答 96

(練習) ④

- (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) $137 - 39$

- 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。答は98です。

(練習) ⑤

(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。

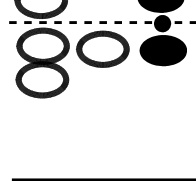
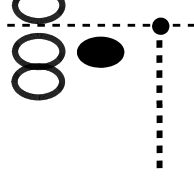
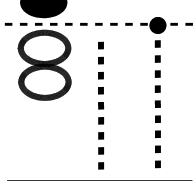
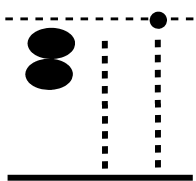
(1) $200 + 516$

① 200をおく。

② 500をたす。

③ 10をたす。

④ 6をたす。



答 716

キラリ「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。」

ピカリ「けたの場所を間違えないように気をつけよう。」

(練習) ①

(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) $228 + 371$

① 228をおく。 ② 300をたす。 ③ 70をたす。 ④ 1をたす。 答は599です。

(練習) ②

(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) $642 + 171$

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

ピカリ「10の位の計算が終わってから1の位を計算しよう。」

キラリ「どこの位を計算しているのかをよく考えてね。」

(練習) ③

(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) $268 + 535$

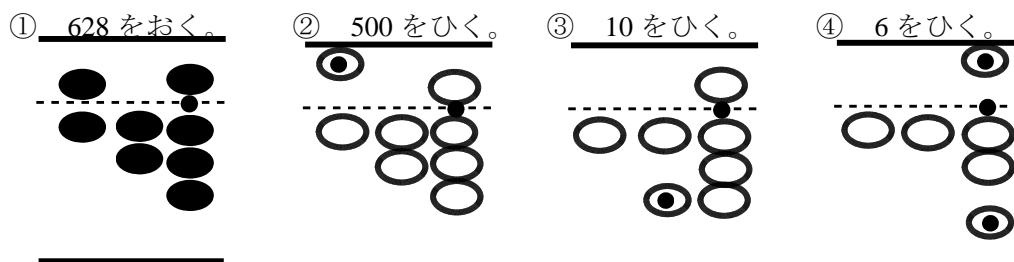
① 268をおく。 ② 500をたす。 ③ 30をたす。 ④ 5をたす。 答は803です。

(練習) ④

(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) $628 - 516$



答 112

キラリ「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。」

ピカリ「けたの場所を間違えないように気をつけよう。」

(練習) ①

- (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) $532 - 321$

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

(練習) ②

- (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) $772 - 598$

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

ピカリ「10の位の計算が終わってから1の位を計算しよう。」

キラリ「どこの位を計算しているのかをよく考えてね。」

(練習) ③

- (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) $643 - 367$

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

(練習) ④

- (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) $643 - 296$

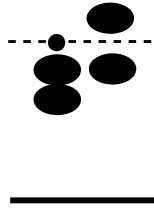
⑤ 小数のたし算・ひき算

□ 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。

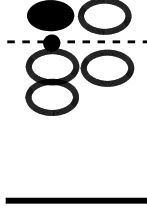
(1) $2.6 + 5.3$

- ① 定位点のあるけたを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。答は7.9です。

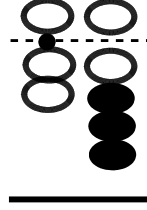
① 2.6 をおく。



② 5 をたす。



③ 0.3 をたす。



答 7.9

ピカリ「玉の動かし方は、 $26 + 53$ と同じだね。」

キラリ「1の位や小数第1位のけたの場所に気をつけよう。」

(2) $1.7 + 2.4$

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

キラリ「1の位と小数第1位を分けて計算すればいいんだ。」

ピカリ「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) ①

- | | | | | |
|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|
| (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) ②

- | | | | | |
|------------------|------------------|-----------------|-----------------|------------------|
| (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) ③

- | | | | | |
|---------------|---------------|---------------|---------------|----------------|
| (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) ④

- | | | | | |
|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|
| (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。

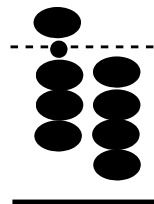
(1) $8.4 - 5.2$

① 定位点のあるけたを1の位として8.4をおきます。

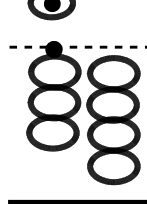
② 左のけたから先に計算します。ひく数の一番左のけたは1の位なので、5をひきます。

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。答は3.2です。

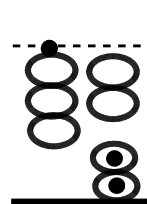
① 8.4 をおく。



② 5 をひく。



③ 0.2 をひく。



答 3.2

ピカリ「玉の動かしかたは、 $84 - 52$ と同じだね。」

キラリ「1の位や小数第1位のけたの場所に気をつけよう。」

(2) $4.1 - 2.4$

① 4.1をおく。 ② 2をひく。 ③ 0.4をひく。 答は1.7です。

キラリ「1の位と小数第1位を分けて計算すればいいんだ。」

ピカリ「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) ①

(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) ②

(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) ③

(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) ④

(1) $1.2 - 0.6$ (2) $1.4 - 0.8$ (3) $1.3 - 0.6$ (4) $8.6 - 5.7$ (5) $9.1 - 3.$

(6) $4.3 - 2.7$ (7) $5.4 - 3.9$ (8) $7.2 - 5.6$ (9) $9.4 - 2.7$ (10) $6.3 - 4.7$

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

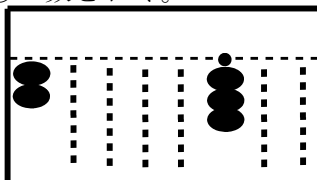
① 3×2 の計算では、かけられる数の3をそろばんの中ほどの定位点のけたにおき、かける数の2は、そろばんの左はしにおきます。

② かけられる数の3を覚えてから、3をはらいます。

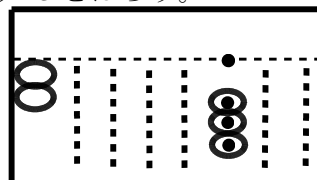
③ つぎに「 $3 \cdot 2$ が6」の九九を考えます。3をおいていたけたのふたつ右のけたを1の位として6をおきます。

④ 答の1の位は、初めにかえられる数をおいた定位点の2けた右に移ります。答は6です。

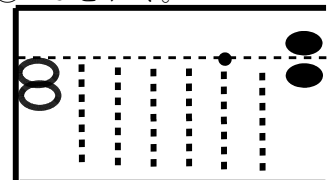
① 数をおく。



② 3をはらう。



③ 6をおく。



答 6

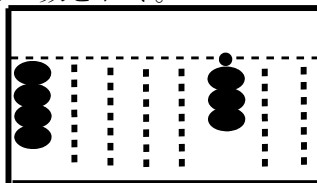
キラリ「かける数をはらってから答を入れるんだね。」

ピカリ「答をおくけたの場所に気をつけよう。」

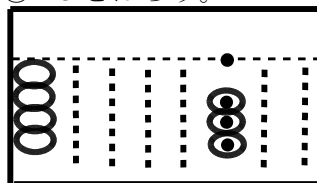
(2) 3×4

- 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、はじめにかけられる数をおいた定位点の 2 けた右に移ります。答は 12 です。

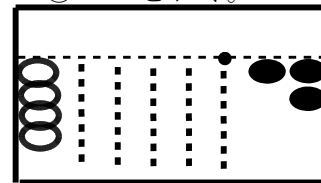
① 数をおく。



② 3 をはらう。



③ 12 をおく。



答 12

ピカリ「かける数のすぐ右側に答をおけばいいだね。」

(練習) ①

- (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

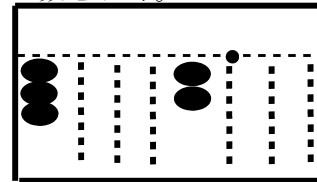
(練習) ②

- (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

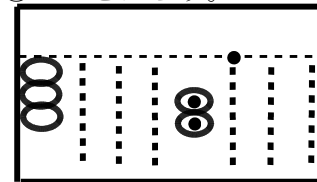
(3) 20×3

- 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、かけられる数をおいた時の 1 の位から 2 けた右に移ります。答は 60 です。

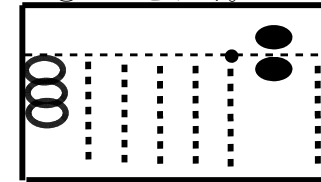
① 数をおく。



② 2 をはらう。



③ 6 をおく。



答 60

キラリ「玉の動かしかたは 2×3 と同じだね。」

ピカリ「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

- (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

① 数をおく。 ② 3をはらう。 ③ 15をおく。 答は1500です。

キラリ「玉の動かしかたは 3×5 と同じだね。」

ピカリ「答の1の位はどこかな？」

(練習) ④

(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

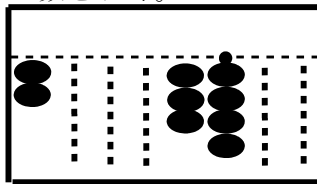
① そろばんの中ほどの定位点のけたを1の位として、かけられる数の34をおき、かける数の2はそろばんの左はしにおきます。計算の順序は、 4×2 、 30×2 の順にします。

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。

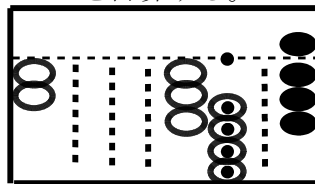
③ 次は 30×2 、「 $3 \cdot 2$ が6」の九九を考えます。3をはらってから、3の2けた右のけたを九九の1の位として6を入れます。

④ 答の1の位は、かけられる数をおいた時の1の位から2けた右に移ります。答は68です。

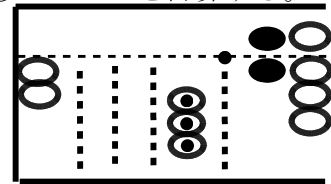
① 数をおく。



② 4×2 を計算する。



③ 30×2 を計算する。



答 68

キラリ「1の位、10の位の順に計算するんだね。」

(練習) ①

(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

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。

答は64です。

(練習) ②

(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

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。答は126です。

(練習) ③

- (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

- 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。答は174です。

(練習) ④

- (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

- 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。答は116です。

(練習) ⑤

- (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

- ① 「 $5 \cdot 4$ 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。
② 「 $7 \cdot 4$ 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

- (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

- ① 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。
② 「 $1 \cdot 6$ 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。
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。答は840です。
キラリ「玉の動かしかたは 14×6 と同じだね。」
ピカリ「答の1の位はどこかな？」

(練習) ①

- (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

- ① 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。
② 「 $1 \cdot 3$ 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 「 $3 \cdot 3$ 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。
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。答は936です。

キラリ「右のけたから順に計算するんだね。」

(練習) ②

- (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

- ① 「 $6 \cdot 2$ 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。
② 「 $8 \cdot 2$ 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 「 $3 \cdot 2$ 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

- (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

- ① 「 $7 \cdot 4$ 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。
② 「 $3 \cdot 4$ 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。
③ 「 $9 \cdot 4$ 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

- (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

- (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

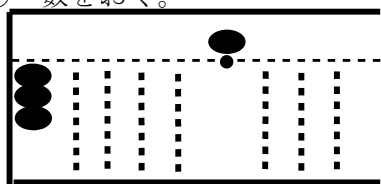
② かけ算 (2)

□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。

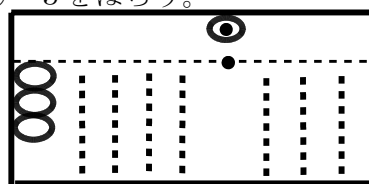
(1) 5×30

- 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5をおき、かける数の30はそろばんの左はしにおきます。
② 「 $5 \cdot 3$ 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。
③ 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。

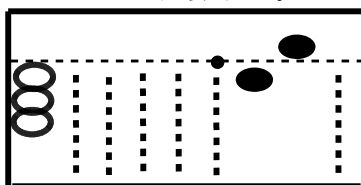
① 数をおく。



② 5をはらう。



③ 5×30 を計算する。



答 150

キラリ「玉のおき方や動かし方は 5×3 と同じだね。」

ピカリ「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。

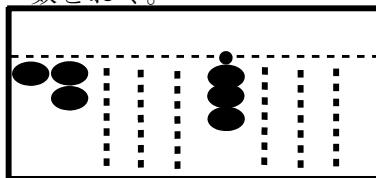
(練習) ①

- (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

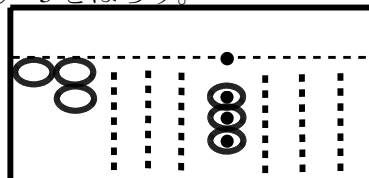
(2) 3×12

- 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。答は 36 です。

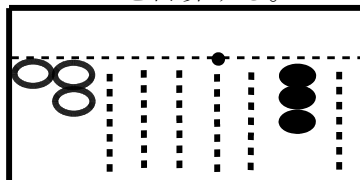
① 数をおく。



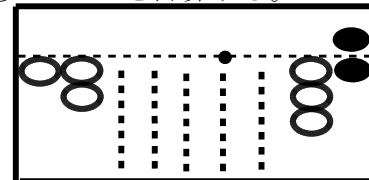
② 3 をはらう。



③ 3×10 を計算する。



④ 3×2 を計算する。



答 36

ピカリ「答の 1 の位はどこかな？」

キラリ「答えの読み方に気をつけよう。」

(練習) ②

- (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

- 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「 $3 \cdot 4 \ 12$ 」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 3×6 で「 $3 \cdot 6 \ 18$ 」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、かけられる数をおいた時の1の位から3けた右に移ります。答は138です。

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

キラリ「答えの読み方に気をつけよう。」

(練習) ③

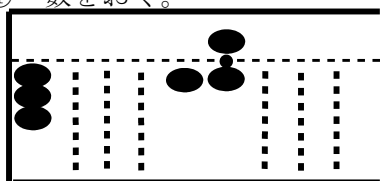
- (1) 4×34 (2) 3×58 (3) 6×47 (4) 5×76 (5) 4×57 (6) 7×42
(7) 4×49 (8) 7×43 (9) 6×19 (10) 8×65

□ 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。

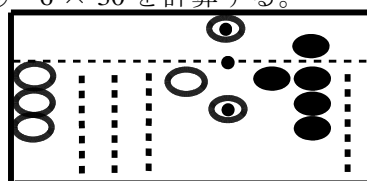
(1) 16×30

- 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「 $6 \cdot 3 \ 18$ 」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 、「 $1 \cdot 3 \ 3$ 」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。答は480です。

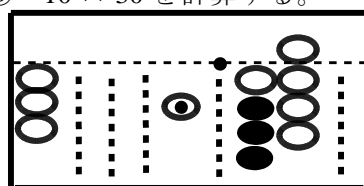
① 数をおく。



② 6×30 を計算する。



③ 10×30 を計算する。



答 480

キラリ「玉のおき方や動かし方は 16×3 と同じだね。」

ピカリ「答の1の位はどこかな？」

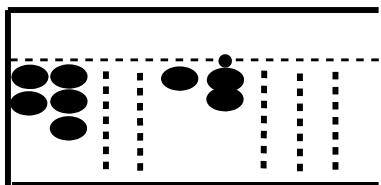
(練習) ①

- (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

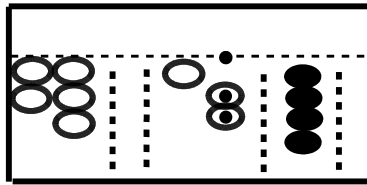
(2) 12×23

- 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、かけられる数をおいた時の1の位から3けた右に移ります。答は276です。

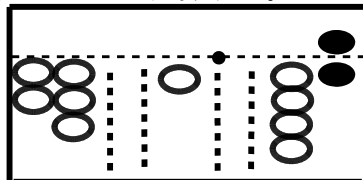
① 数をおく。



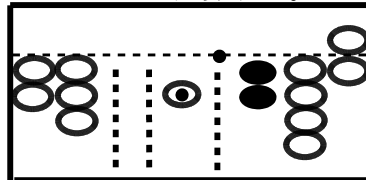
② 2×20 を計算する。



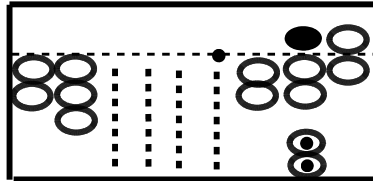
③ 2×3 を計算する。



④ 10×20 を計算する。



⑤ 10×3 を計算する。



答 276

キラリ「計算の順番をよく覚えようね。」

ピカリ「九九の答を入れるけたにも気をつけよう。」

(練習) ②

- (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

- 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

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。答は 4896 です。

キラリ「計算の順番をよく覚えようね。」

ピカリ「九九の答を入れるけたにも気をつけよう。」

(練習) ③

- (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。

キラリ「繰り返しに気をつけよう。」

(練習) ④

- (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

- (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

- (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

- (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

- (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

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

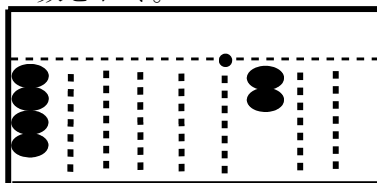
① そろばんの中ほどの定位点のけたを 1 の位として、かけられる数の 0.2 をおき、かけ

る数の4はそろばんの左はしにおきます。

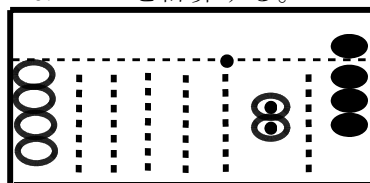
② 「2・4が8」の九九で、2をはらってから、2のふたつ右のけたに8を入れます。

③ 答の1の位は、かけられる数をおいた時の1の位から2けた右に移ります。答は0.8です。

① 数をおく。



② 0.2 × 4 を計算する。



答 0.8

キラリ「玉の動かし方は 2×4 と同じだね。」

ピカリ「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

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・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、かけられる数をおいたときの1の位から2けた右に移ります。答は4です。

キラリ「玉の動かし方は 8×5 と同じだね。」

ピカリ「1の位はどこかな？」

(練習) ①

(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

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・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・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、かけられる数をおいた時の1の位から2けた右に移ります。答は25.2です。

キラリ「玉の動かし方は 36×7 と同じだね。」

(練習) ②

(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

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・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・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・8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。

答は140.8です。

キラリ「玉の動かし方は 176×8 と同じだね。」

(練習) ③

- (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

- 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。
 ② 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。
 ③ 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。
 ④ 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。
 ⑤ 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。
 ⑥ 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61.2です。

キラリ「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) ④

- (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

- 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。
 ② 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、かけられる数をおいた時の1の位から2けた右に移ります。答は6.44です。

キラリ「玉のおき方を覚えようね。」

ピカリ「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けたのとき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

- (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。

キラリ「玉の動かし方は 42×75 と同じだね。」

ピカリ「1の位はどこかな？」

(練習) ②

- (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

- 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、かけられる数をおいたときの1の位から2けた右に移ります。答は0.92です。

ピカリ「玉の動かし方は 4×23 と同じだね。」

キラリ「答えの1の位はどこかな？」

(練習) ③

- (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

- 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「 $8 \cdot 7$ 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、かけられる数をおいたときの1の位から1けた右に移ります。答は5.6です。

ピカリ「はじめの玉の置き方に気をつけよう。」

キラリ「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

- (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

- 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「 $3 \cdot 7$ 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「 $8 \cdot 7$ 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、かけられる数をおいたときの1の位から1けた右に移ります。答は58.1です。

(練習) ⑤

- (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

- 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「 $9 \cdot 8$ 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、かけられる数をおいたときの1の位から1けた右に移ります。答は0.72です。

(練習) ⑥

- (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

- 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「 $3 \cdot 4$ 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「 $9 \cdot 4$ 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、かけられる数をおいたときの1の位から1けた右に移ります。答は3.72です。

(練習) ⑦

- (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 わり算

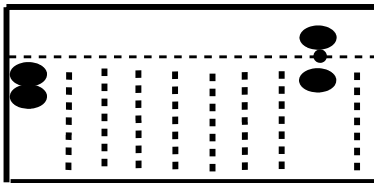
①わり算 (1)

□1 わり算の計算は、どのようにするのでしょうか。

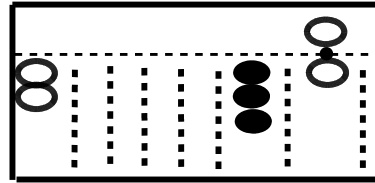
(1) $6 \div 2$

- ① $6 \div 2$ 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。
 ② 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。
 ③ 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。
 ④ 答の1の位は、初めにわられる数をおいた定位点の2けた左に移ります。答は3です。

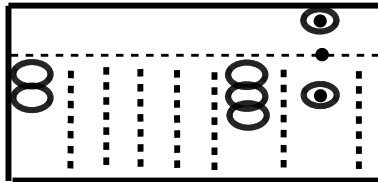
① 数をおく。



② 3をたてる。



③ 6をひく。



答 3

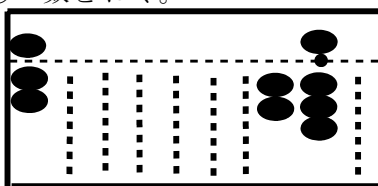
キラリ「たてた数とわる数をかけて、わられる数からひくんだね。」

ピカリ「数をおくけたの場所と玉の動かしかたをよく覚えよう。」

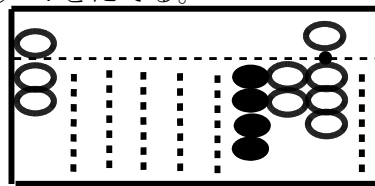
(2) $28 \div 7$

- ① 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。
 ② 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、初めにわられる数をおいた定位点の2けた左に移ります。答は4です。

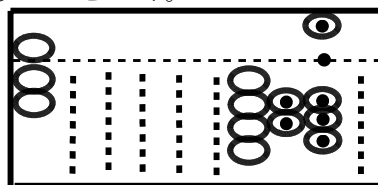
① 数をおく。



② 4 をたてる。



③ 28 をひく。



答 4

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

ピカリ「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 けたの数でわるわり算では、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

(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) $7 \div 2$

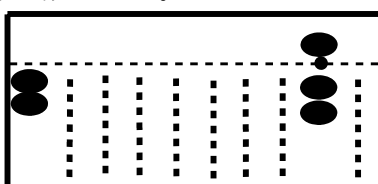
① わられる数の 7 をそろばんの中ほどの定位点のけたにおき、わる数の 2 は、そろばんの左はしにおきます。

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。

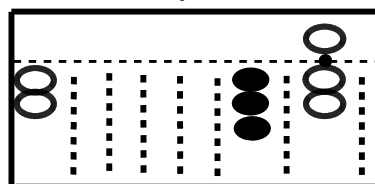
③ たてた 3 とわる数の 2 をかけると「 $3 \cdot 2$ が 6」なので、わられる数から 6 をひきます。

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。答は 3 あまり 1 です。

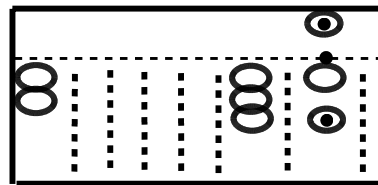
① 数をおく。



② 3 をたてる。



③ 6 をひく。



答 3 あまり 1

キラリ「答の 1 の位は・・・」

ピカリ「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) $14 \div 3$

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。答は4あまり2です。

キラリ「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) ②

(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) $80 \div 4$

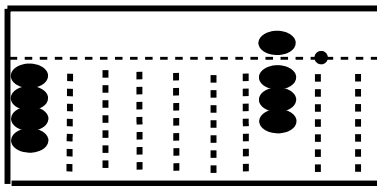
① わられる数の80をそろばんの中ほどの定位点のけたにおき、わる数の4は、そろばんの左はしにおきます。

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。

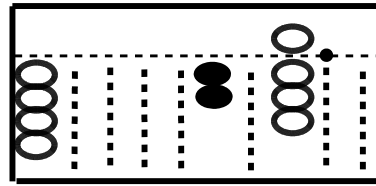
③ わられる数から「 $2 \cdot 4$ が8」の8をひきます。

④ 答の1の位は、初めにわられる数をおいた定位点の2けた左に移ります。答は20です。

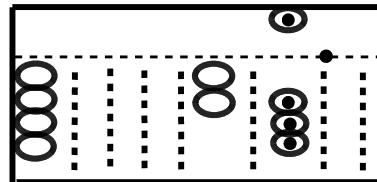
① 数をおく。



② 2をたてる。



③ 8をひく。



答 20

キラリ「玉の動かしかたは $8 \div 4$ と同じだね。」

ピカリ「答の読み方に気をつけよう。1の位はどこかな？」

(練習) ①

(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) $68 \div 2$

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。

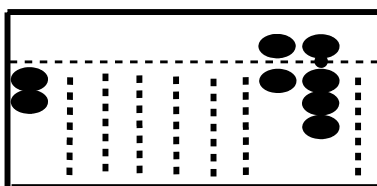
② 68の一番左のけたは6なので、 $6 \div 2$ を考えます。3がたてられるので、6のふたつ左のけたに3を入れます。

③ 「 $3 \cdot 2$ が6」の6をひきます。

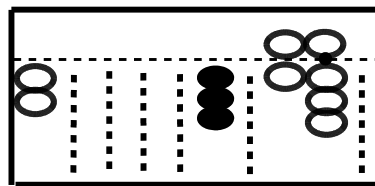
④ わられる数の残りは8なので、 $8 \div 2$ を考えます。4がたてられるので、8のふたつ左のけたに4をおきます。

⑤ 「 $4 \cdot 2$ が8」の8をひきます。答は34です。

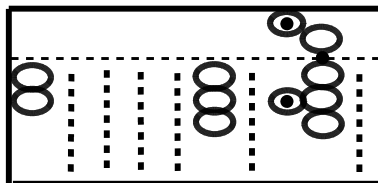
① 数をおく。



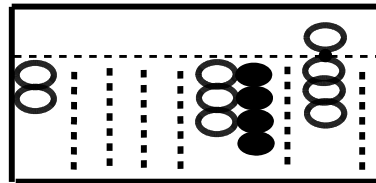
② 3をたてる。



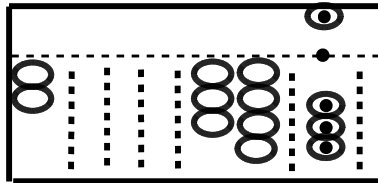
③ 6をひく。



④ 4をたてる。



⑤ 8をひく。



答 34

キラリ「わられる数の左のけたから順に計算するんだね。」

(練習) ②

- (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) $52 \div 4$

- 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。答は 13 です。

キラリ「答の読み方に気をつけよう。」

(練習) ③

- (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) $86 \div 4$

- 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。答は 21 あまり 2 です。
 キラリ「答の読み方に気をつけよう。」

(練習) ④

- (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。

キラリ「答の読み方に気をつけよう。」

ピカリ「あまりがわる数より小さくなっているかな？」

(練習) ⑤

- (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) $62 \div 3$

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。答は 20 あまり 2 です。

キラリ「答の読み方に気をつけよう。」

ピカリ「あまりがわる数より小さくなっているかな？」

(練習) ⑥

- (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) $600 \div 3$

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、初めにわられる数をおいた定位点の 2 けた左に移ります。答は 200 です。

(練習) ①

- (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) $486 \div 2$

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、初めにわられる数をおいた定位点の 2 けた左に移ります。答は 243 です。

キラリ「わられる数の左のけたから順に計算するよ。」

ピカリ「答の 1 の位は 2 けたの数をわるときと同じだよ。」

(練習) ②

(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) $736 \div 4$

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、初めにわられる数をおいた定位点の 2 けた左に移ります。答は 184 です。

キラリ「16 のすぐ左のけたは、6 の 2 つ左のけただね。」

(練習) ③

(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) $695 \div 3$

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。答は 231 あまり 2 です。

キラリ「答の読み方に気をつけよう。」

ピカリ「あまりがわる数より小さくなっているかな？」

(練習) ④

(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) $734 \div 5$

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。

(練習) ②

- (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

- (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) $619 \div 3$

- 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、「 $2 \cdot 3$ が 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。答は 206 あまり 1 です。
キラリ「答の読み方に気をつけよう。1 の位はどこかな？」

(練習) ④

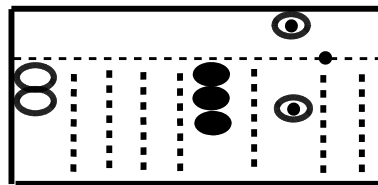
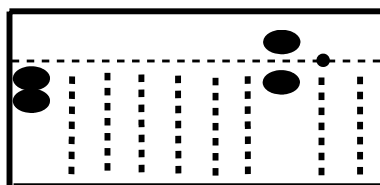
- (1) $924 \div 3$ (2) $624 \div 6$ (3) $436 \div 4$ (4) $922 \div 3$ (5) $833 \div 4$
(6) $328 \div 3$ (7) $776 \div 7$ (8) $629 \div 3$ (9) $438 \div 4$ (10) $841 \div 8$
(11) $613 \div 5$ (12) $744 \div 5$ (13) $835 \div 4$ (14) $928 \div 3$

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か。

(1) $60 \div 20$

- 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、初めにわられる数をおいた定位点の 3 けた左に移ります。答は 3 です。
① 数をおく。 ② 3 をたてて 6 をひく。



答 3

(2) $120 \div 30$

- 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、初めにわられる数をおいた定位点の3けた左に移ります。答は4です。
ピカリ「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

- (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) $90 \div 20$

- 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。答は4あまり10です。

キラリ「あまりの1の位はどこかな？」

ピカリ「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) $250 \div 70$

- 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。答は3あまり40です。

キラリ「答の読み方に気をつけよう。」

ピカリ「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

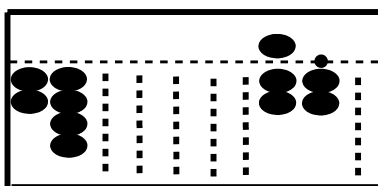
- (1) $70 \div 30$ (2) $80 \div 30$ (3) $50 \div 20$ (4) $70 \div 40$ (5) $50 \div 40$
(6) $380 \div 50$ (7) $540 \div 70$ (8) $680 \div 80$ (9) $400 \div 90$ (10) $800 \div 90$

□ 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。

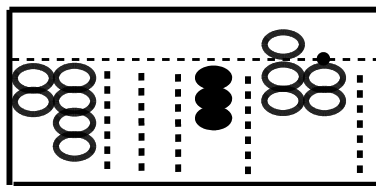
(1) $72 \div 24$

- 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、初めにわられる数をおいた定位点の3けた左に移ります。答は3です。

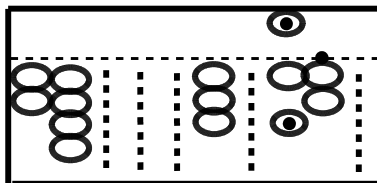
① 数をおく。



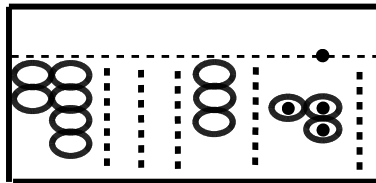
② 3をたてる。



③ 6をひく。



④ 12をひく。



答 3

キラリ「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

- (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) $87 \div 21$

- 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。答は4あまり3です。

(練習) ②

- (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) $81 \div 27$

- 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。
 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

- (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) $86 \div 23$

- 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。答は 3 あまり 17 です。

(練習) ④

- (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) $81 \div 12$

- 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。答は 6 あまり 9 です。
キラリ「ひけるようになるまで商を小さくするんだね。」

(練習) ⑤

- (1) $54 \div 18$ (2) $64 \div 16$ (3) $57 \div 19$ (4) $49 \div 18$ (5) $62 \div 15$ (6) $81 \div 12$
(7) $80 \div 16$ (8) $76 \div 19$ (9) $66 \div 18$ (10) $74 \div 16$

(6) $174 \div 58$

- 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。答は 3 です。
キラリ「次のけたまであわせて考えるんだね。」

(練習) ⑥

- (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) $149 \div 21$

- 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。答は 7 あまり 2 です。

ピカリ「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

- (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) $127 \div 25$

- 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。答は 5 あまり 2 です。

(練習) ⑧

- (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) $162 \div 18$

- 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。答は 9 です。

(練習) ⑨

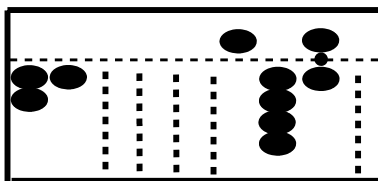
- (1) $162 \div 18$ (2) $234 \div 26$ (3) $171 \div 19$ (4) $342 \div 38$ (5) $405 \div 45$
(6) $119 \div 12$ (7) $156 \div 16$ (8) $361 \div 39$ (9) $452 \div 48$ (10) $354 \div 36$

□ 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。

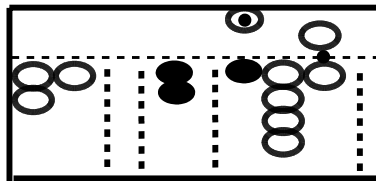
(1) $546 \div 21$

- 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 「 $2 \cdot 1 = 2$ 」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 「 $6 \cdot 1 = 6$ 」の 6 を④のときより 1 けた下げてひきます。答の 1 の位は、初めにわられる数をおいた定位点の 3 けた左に移ります。答は 26 です。

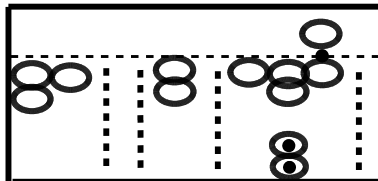
① 数をおく。



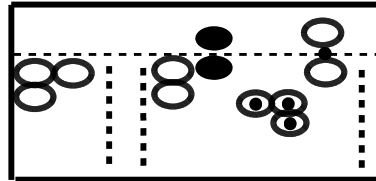
② 2 をたてて 4 をひく。



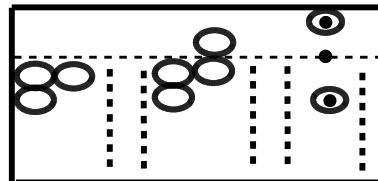
③ 2 をひく。



④ 6 をたてて 12 をひく。



⑤ 6 をひく。



答 26

(練習) ①

- (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) $345 \div 21$

- 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。答の 1 の位は、初めにわられる数をおいた定位点の 3 けた左に移ります。答は 16 あまり 9 です。

(練習) ②

- (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) $682 \div 28$

- 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せん。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。答は24あまり10です。

(練習) ③

- (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) $982 \div 34$

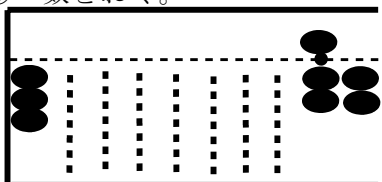
③ 小数のわり算

□ 1 小数のわり算の計算は、どのようにするのでしょうか。

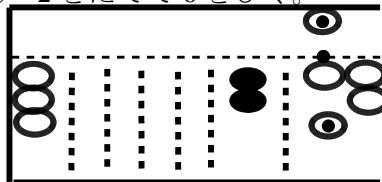
(1) $7.2 \div 3$

- 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、初めにわられる数をおいた定位点の2けた左に移ります。答は2.4です。

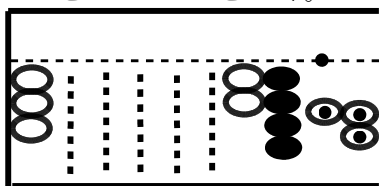
① 数をおく。



② 2をたてて6をひく。



③ 4をたてて12をひく。



答 2.4

キラリ「計算の順序は整数の時と同じだね。」

ピカリ「商の1の位はどこかな？」

小数のわり算でも、わる数が1けたの整数のときは、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けたの整数のときは、わられる数の3けた左が商の1の位になります。

(練習) ①

- (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

- (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

- (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

- (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、あまりもだしましよ。

- 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、初めにわられる数をおいた定位点の 2 けた左に移ります。答は 2.8 あまり 0.2 です。

キラリ「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、あまりもだしましよ。

- (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、あまりもだしましよ。

- (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、あまりもだしましよ。

- (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よ。

キラリ「わられる数がなくなるまで続けるよ。」

ピカリ「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よ。

- (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よ。

- (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か。

(1) $7.8 \div 6.5$

- 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、「 $1 \cdot 6$ が 6」の 6 をひきます。
- ③ 「 $1 \cdot 5$ 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、「 $2 \cdot 6$ 12」の 12 をひきます。
- ⑤ 「 $2 \cdot 5$ 10」の 10 をひきます。答は 1.2 です。

キラリ「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 けたのときは、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 けたのときは、わられる数の 3 けた左が商の 1 の位になります。

(練習) ①

- (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

- (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

- (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) $9 \div 0.6$

- 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。答の 1 の位は、初めにわられる数をおいた定位点の 1 けた左に移ります。答は 15 です。

キラリ「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ときは、わられる数の 1 けた左が商の 1 の位になります。

(練習) ①

- (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) ②

- (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、初めにわられる数をおいた定位点の 1 けた左に移ります。答は 3.5 あまり 0.05 です。

キラリ「どこまで計算すればいいか、よく確かめよう。」

ピカリ「答の読み方にも気をつけよう。」

(練習) ③ 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) ④ 商は小数第 1 位まで計算して、あまりもだしましょう。


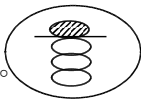
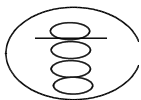
- (1) $93.8 \div 0.7$ (2) $86.4 \div 0.6$ (3) $99.6 \div 0.8$ (4) $63.8 \div 0.3$ (5) $55.8 \div 0.5$
 (6) $69.5 \div 0.3$ (7) $79.8 \div 0.4$ (8) $57.5 \div 0.2$ (9) $67.9 \div 0.4$ (10) $56.5 \div 0.2$
 (11) $68.6 \div 0.4$ (12) $91.9 \div 0.7$

☆ あん算



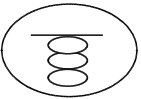
① たし算・ひき算

□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。 次に、5 をたす。 答は 8 です。

□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。 次に、5 をひく。 答は 3 です。

(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 (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 (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 (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 (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 (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 (1) $20 + 15$ (2) $40 + 52$ (3) $17 + 40$ (4) $56 + 30$

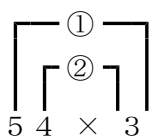
- (5) $35 - 20$ (6) $76 - 50$ (7) $83 - 20$ (8) $97 - 60$
- (練習) 8 (1) $40 + 10$ (2) $20 + 40$ (3) $30 + 25$ (4) $36 + 31$
 (5) $50 - 40$ (6) $52 - 30$ (7) $75 - 30$ (8) $68 - 23$
- (練習) 9 (1) $20 + 80$ (2) $60 + 40$ (3) $30 + 76$ (4) $95 + 13$
 (5) $100 - 60$ (6) $100 - 30$ (7) $150 - 90$ (8) $120 - 50$
- (練習) 10 (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) $82 - 34 + 16$

② かけ算

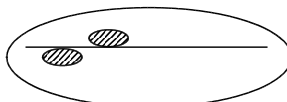
□ 1 54×3 のようなあん算は、どのようにすればよいでしょうか。

かけ算では答だけを頭の中におさえながら計算します。

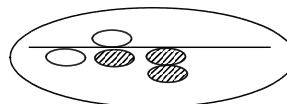
(計算の順序)



① $50 \times 3 = 150$



② $4 \times 3 = 12$



答 162

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

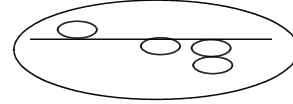
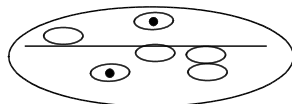
③ わり算

□ 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。

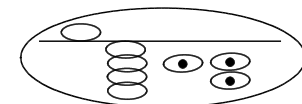
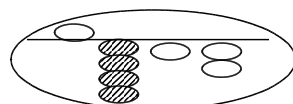
わり算では、わられる数と答を頭におきながら計算します。

(計算の順序)

① $16 \div 3 = 5 \dots 1$



② $12 \div 3 = 4$



答 54

- (練習) 1 (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 (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 (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) $86 \div 2$

3 参考資料

資料1 入門期の指導(1年)

指たどり

この指導では、次の点を主なねらいとしている。

触運動を制御して滑らかな指たどりができるようにすること。

手指を協調させて、図形などの触覚的観察能力を高めること。

円、三角形、四角形など基本図形のイメージを明確にすること。

上(向こう)、下(手前)、左右、左上(左向こう)、左下(左手前)、右上(右向こう)、右下(右手前)の8方向を明確にすること。

これらの狙いを達成するための教材を第1巻にまとめた。しかしながら、これらのねらいを効果的に達成するためには、具体的な操作や活動が必要であり、ここで、取り上げた教材だけでは十分とは言えない場合もある。したがって、実際の指導に当たっては、具体的な教具を用いて効率的な学習を展開する工夫が必要であろう。また、ここで取り扱う内容のすべてを最初に指導しなければ、算数科の指導ができないというものではない。児童の実態に則した内容を選定し、適当な時期に繰り返し指導することが望ましい。なお、1～7は、真空成型器による教材であるが、これは、面図形から点図形への移行を考慮して作成したものである。

1. 平面図形としての円、三角形、四角形を手で観察し、その形を弁別することがねらいである。この場合、両手の5本の指先で面全体を軽くなでるような観察を主体として、形の特徴を掴ませる。形の外枠をたどる観察法は、ここでは、あまり強調する必要はない。

2, 3 円、三角形、四角形の違いをとらえて、正しく弁別できることをねらいとしている。この場合、1.と同様な観察方法を指導することが大切である。

4. 手触りが違って円、三角形、四角形が正しく弁別できることがねらいである。

大きさや形が違ってその特徴をとらえて、円、三角形、四角形が正しく弁別できることがねらいである。

5. 大きさの違い、形の違い、手触りの違いにとらわれず、円、三角形、四角形が正しく弁別できることがねらいである。

6. 外枠による形の弁別の前段階として、中と外の手触りの違いをたよりに強調された外枠をとらえることがねらいである。ここでは、5本の指先で形を軽くなでる観察法に加えて、指先で形をたどりその特徴をとらえることができるように指導する。この場合、両手をうまく協調させることができるように留意する。

7. 外枠だけの円、三角形、四角形の形を弁別するのがねらいである。両手の指先で形をたどり、その特徴をとらえることができるように指導する。

8. 9. 7.と同様な指たどりであるが、特に両手の指先をうまく協調させながら、点線を上手に指たどりできるようにすることが大切である。

10. ~ 13. 触運動を統制して、曲線や直線を滑らかにたどることができるようにすることがねらいである。この場合、両手の人差し指のみでなく、他の指も使用することによって情報を収集し、中核となる人差し指が曲線や直線を正しくたどることができるように何度も練習させることが大切である。また、基本的な指たどりができるようになった段階では、触運動による感覚的経験として、曲線と直線の違いを意識させることにも利用する。この場合、竹ひごなどを線上に置いて比べるなどの操作を通して、直線と曲線の違いを意識付けることが効果的である。

14. ~ 19. 左手の人差し指を基準点に置き，右手で曲線を左手から離れるようにたどったり，右手の人差し指を基準点に置いて，左手で曲線を右手から離れるようにたどったりというような可逆的な操作ができるようにすることなどがねらいである。
20. 閉曲線を両手の指先でたどりその形を理解させる前段階として，基準点を決めて曲線をたどること及び 14. ~ 19. と同様な可逆的操作ができるようにすることなどがねらいである。
21. ~ 24. 閉曲線であることを意識させ，自分で基準点を決めて曲線をたどれるようにすることなどがねらいである。この場合，図形の形や大きさなどについても意識させることが大切である。
25. 26. 曲線と直線の違いを意識させること及びその弁別がねらいである。この場合，基準点を移動しながら観察する方法を合わせて指導する。また，曲線と直線の意識付けには，10 ~ 13 を利用することが大切である。
27. 28. 曲線と直線の弁別及びこれらが連結された曲線を滑らかに指で迎えるようにすることがねらいである。曲線と直線の連結点の明示が無いので，連結点をしっかり認識させて線を迎らせることが大切である。
29. ~ 33. 単純な曲線や直線の連結によって作られるやや複雑な曲線を正確にたどれるようにすることがねらいである。この場合，基準点の他に基準となる点をいくつか決め，まず最初に左手の人差し指を基準点に置いて，右手で基準点から次の基準となる点まで曲線をたどり，次にこの基準となる点へ左手の人差し指を移しこの操作を続ける。次に，基準点に置いた左手の人差し指を移動させずに右手で曲線全体をたどれるように指導する。また，左右の手を入れ替えて可逆的に操作できるようにしておくことも大切である。
34. ~ 35. 直線で囲まれた図形であることを意識させ，自分で基準点を決めて図形全体をたどれるようにすることなどがねらいである。この場合，図形の形や大きさ及び頂点の位置などについても意識させることが大切である。
36. ~ 38. 相似な円，三角形，四角形の触察を通して，これらの図形のイメージをはっきり持たせること及び触運動の軌跡の記憶を頼りに二つの図形を比較させその大きさの違いを弁別させることがねらいである。大きさを比較させる場合，触運動の軌跡を記憶させたりその記憶を補うために，最初に一つ目の図形を触察し次に二つ目の図形を触察する方法や左手で左側の図形を右手で右側の図形を触察する方法などを組み合わせることが大切である。
39. ~ 41. 他の図形に影響されずに一つの図形の周上をたどれるようにすることがねらいである。この場合，人差し指以外の指の使い方に留意する必要がある。
42. 真ん中を基準として，手前，向こう，右，左を認識させるのがねらいである。向こうを上，手前を下とすることがあることを理解させることも大切である。この場合，実際の上と平面上の上下の対応関係を，教科書を立てるなどして指導すると効果的である。
43. 円の切れ目や突き出た軸がどちらの方向を示しているかを判断させるのがねらいである。円の中心には，真ん中を明確にするために点を打ってある。
44. ~ 46. 左向こう，右向こう，左手前，右手前を理解させることがねらいである。左向こうを左上，右向こうを右上，左手前を左下，右手前を右下とすることがあることを理解させることも大切である。
47. 真ん中にある円を基準に考えてそれぞれの図形がどちらの方向に有るかを判断させるのがねらいである。
48. ~ 53. 一点で二つ以上の直線や曲線が交わっていても，必要な直線や曲線を見失わず

にたどることのできる基礎的な能力を身に付けさせることがねらいである。この場合、直線や曲線の交差を意識させながらも、それに惑わされないようにたどることに重点を置く必要がある。53 は複合図形である。線の交差している部分に留意して二つの異なる形があることを理解させるようにする。

54 . 55 . 長さの比べ方を理解させ、能率的な方法で長さの比較ができるようにするのがねらいである。この場合、

- (1) 基準になる長さを決めてそれよりも長いか短いかを調べる方法
- (2) 手を広げたときの親指と小指の間隔や指の幅などを自己基準として長さを調べる方法
- (3) 竹ひごなど一定の長さを基準として長さを比較する方法
- (4) 左手の人差し指と右手の人差し指で異なる線分を同時にたどって、長さを比較する方法
- (5) 右手（左手）の人差し指と中指で異なる線分を同時にたどって長さを比較する方法などを組み合わせて、長さの比較ができるようにすることが大切である。

56 . ~ 59 . 直線や曲線に目盛りを表す直線などが交差していても必要な直線や曲線を見失わずにたどることができる基礎的な能力を身に付けさせることがねらいである。

60 . ~ 63 . 方眼紙に描かれた図形やグラフをたどる基礎的な能力を身に付けさせることがねらいである。

64 . ~ 66 . いろいろな形、曲線や直線で構成される形の異同弁別の課題である。部分を触って判断するのではなく、全体を観察して、それぞれの形をとらえさせるようにする。

67 . かぞえてみましょう。

68 . どんななかまができるでしょう。

69 . ならべてみましょう。

70 . いろいろなひらがな

71 . いろいろなかんじ

73 . さんかくからまるへいきましよう。

67 . ~ 73 . は数と形の理解に関する応用課題である。