

算数 中学受験シリーズ ①



つるかめ算

まるごと1冊ドリル

〈問題編〉

40

初級

35

中級

30

上級

30

総合テスト

10

例題

全 145 問

小学4年生～6年生

はじめの40問は、**たった5つの手順**だけで解けます。
中級・上級も、その5つを土台にして解きます。

勉強法のプロ マサ先生

脳科学 × AI × 25年の信頼と実績

この本の使い方

はじめに、ここだけ読んでから始めてください。

1 1日にやる量は「4～5問」でいい

この本は全部で145問あります。1日に4～5問ずつ進めれば、約35日で終わります。一気にやらないこと。つるかめ算は「毎日ちょっとずつ」がいちばん定着します。

2 かならず ①～⑤ のマスに式を書く

答えだけ書いて丸をもらっても、力つきません。どの問題にも ①～⑤ と「答え」の6つのマスがあります。マスの番号どおりに、上から順に書いてください。これができるようになれば、中級・上級も、同じ5つを土台にして解けます。

いちばん大事なルール

まちがえた問題には、赤で ★ をつけて、3日後にもう一度だけ解き直す。まちがえた問題を放置しないことが、いちばんの近道です。「解き直しの日」を決めておくのがおすすめです。

3 進む順番

- 1 「解き方の基礎」を読む(全5ページ)。ここが全部の土台です。とばさないでください。
- 2 初級を最初から順に。ここは「手が勝手に動く」ようになるまで。
- 3 中級へ。速さ・弁償算・平均・ひとひねり。見た目は変わっても、やることは同じです。
- 4 上級へ。弁償算の応用・3しゅるい・比・2段階。「どうやって2しゅるいに減らすか」を考えます。

5 総合テストで確認。まちがえたら、その問題のタイプの章にもどります。

4 答え合わせのしかた

解答は別冊の〈解答・解説編〉にあります。答えが合っている場合でも、解説は必ず読んでください。自分の書いた式と、解説の式を見くらべます。同じ答えでも、書き方が遠回りになっていることがあります。

おうちの方へ:お子さんが3分考えて手が止まったら、答えを教えるのではなく「全部〇〇だとしたら、いくつになる？」とだけ聞いてください。この一言でほとんどの問題は動き出します。くわしくは別冊〈おうちの方へのガイド〉をご覧ください。

解き方の基礎

つるかめ算は、覚えることがたった1つしかありません。**ぜんぶそろえてから、取りかえていく**。これだけです。この5ページを読んでから、初級に進んでください。

1 つるかめ算って、どんな問題？

つぎの2つが両方そろっている問題は、ぜんぶつるかめ算です。

つるかめ算の目じるし

- 2しゅるいのものがまざっている(ツルとカメ／あめとガム／歩きと走り)
- 「合わせて何個」と「合わせていくつ」の2つがわかっている

たとえば「ツルとカメが合わせて10匹、足は合わせて28本」。

「10匹」が1つめ、「28本」が2つめ。2つそろっているので、つるかめ算です。

2 道具① 表に書き出す(いちばんやさしい方法)

まずは、1つずつ表に書き出してみよう。ツルとカメが合わせて10匹、足が28本の場合です。

ツル(足2本)	10	9	8	7	6	5
カメ(足4本)	0	1	2	3	4	5
足の合計	20	22	24	26	28	30

ツル6羽、カメ4匹のところで28本になりました。これで答えは出ます。

でも、もし「合わせて100匹」だったら？ 100通りも書くのは大変すぎるね。

ただし、表には大事な発見があります。カメが1匹ふえるたびに、足は必ず2本ずつふえている(20→22→24→26→28)。この「2本ずつ」が、つぎの道具のカギになります。

3 道具② ぜんぶそろえて考える(これが主役)

表で見つけた「2本ずつふえる」を使うと、一気に答えが出ます。

考え方

ツルとカメが合わせて10匹。足は合わせて28本。

まず、ぜんぶツルだったとして計算してみよう。(じっさいにはありえなくてOK。そろえてしまうのがコツ)

ツルが10羽なら、足は $2 \times 10 = 20$ 本

でも、ほんとうは28本。 $28 - 20 = 8$ 本たりない

そこで、ツルを1羽だけカメに取りかえてみる。足は $4 - 2 = 2$ 本ふえる

8本ふやしたいのだから $8 \div 2 = 4$ 匹 取りかえればいい

だから カメ 4匹、ツル $10 - 4 = 6$ 羽

ツル 6羽、カメ 4匹

「ぜんぶツル」なんて、じっさいにはありえない話です。でも、ありえない話から出発して、少しずつ本当に近づけていく——これがつるかめ算のすべてです。

4 毎回この順番で書く「5ステップ」

どんなつるかめ算でも、この5つを上から順に書きます。初級の問題は、**ぜんぶこれで解けます**。中級・上級は、まず形を直してからこの5つを使います(比の問題のように、別の道具で解くものもあります)。

1 ぜんぶ「1つ分の数が小さいほう」だとして、合計を出す

→「1つ分の数」とは、1ぴきの足の数・1個のねだん・1分に進む道のりのこと。小さいほうから始めると、いつも「たりない」になるのでまちがえにくい

2 問題に書いてある合計との差を出す(引き算)

→「問題の合計 - ①で出した数」

3 1つ取りかえると、いくつふえるかを出す(引き算)

→「大きいほう - 小さいほう」

4 ②÷③ で、大きいほうの個数を出す

5 全体から引いて、小さいほうの個数を出す

数字の色について

この本では、問題文の数字と、式の中の同じ数字を同じ色にしています。式のどの数がどこから来たのか、色をたどれば一目でわかります。

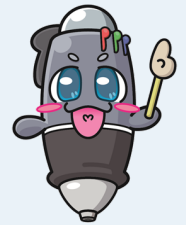
青 合わせて何個(ぜんぶの数) **緑** 合計(ぜんぶでいくつ・いくら) **橙** 小さいほうの1つ分 **紫** 大きいほうの1つ分 **赤** 計算して出てきた、いちばん大事な数(差)

※ 上級では問題によって色の意味が変わります。「同じ問題の中では、同じ数字が同じ色」というきまりは変わりません。

覚え方

そろえる → くらべる → 取りかえる

この3語を口に出しながら書くと、手が止まりません。



5 どこでまちがえるか(先に知っておこう)

よくあるまちがい	ふせぎ方
①で「大きいほう」からスタートしてしまう	必ず1つ分の数 が 小さいほうから。引き算の向きで迷わなくなる
④で出た数を「小さいほう」だと思ってしまう	④で出るのは取りかえた数＝大きいほうの個数
単位を書きわすれる	「匹」「円」「本」「分」を毎回書く。単位のミスを防げる
わりきれなくてあせる	わりきれないときは、①か②の計算がまちがっている。もどって確かめる

「面積図」はまだ使いません

「つるかめ算といえば面積図」と聞いたことがあるかもしれませんが。でもこの本では、面積図は中級(速さのつるかめ算)まで出てきません。

面積図がよく分かるのは、「速さ × 時間」や「1個のねだん × 個数」のように、たてとよこが何を表すのかがはっきりしているときだからです。初級ではまだその形になっていないので、いま使っても図を写すだけになってしまいます。

まずは5ステップだけで、初級40問を解ききろう。それでぜんぶ解けます。

6 これから出てくる3つの「かたち」

レベル	出てくるかたち	やること
初級	2しゅるいが、そのまま出てくる	5ステップをそのまま使う
中級	速さ・弁償算・平均・ひとひねりに見た目が変わる	合計や個数をそろえてから5ステップ
上級	3しゅるい・比・2段階	2しゅるいに減らすか、比で分ける

やることは、最後までずっと同じです。

初級

つるかめ算の「型」を体にしみこませる章です。数は小さめ、聞かれ方もシンプル。ここでは 速く解くこと より、①～⑤の手順を毎回同じ順番で書くこと を目標にしてください。

この章の内容

節	内容	問題数
1-1	基本のつるかめ算(頭と足)	8
1-2	お買いものタイプ(ねだん×個数)	8
1-3	いろいろな2しゅるい	8
1-4	テスト・重さ・入れもののタイプ	8
1-5	初級 まとめ演習	8



基本のつるかめ算(頭と足)

つるかめ算のいちばん基本の形です。「ぜんぶツルだとしたら…」と考えるのがコツ。

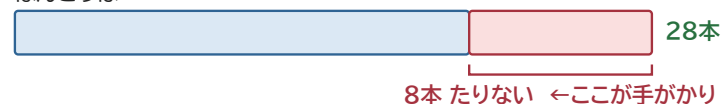
例題

ツルとカメが合わせて10匹います。足の数は合わせて28本です。ツルとカメはそれぞれ何匹いますか。

ぜんぶツルだったら



ほんとうは



ツルを1羽だけカメにとりかえると 2本 ふえる

$8 \div 2 = 4$ …これがカメの数

- ① まず、ぜんぶツルだったとして計算してみよう。 $2 \times 10 = 20$ (本)
- ② でも、ほんとうは 28本。 $28 - 20 = 8$ (本)たりない。この 8 が手がかり。
- ③ そこで、ツルを1羽だけカメにとりかえてみる。 $4 - 2 = 2$ (本)ふえる。1回で 2本 ずつだ。
- ④ 8本 ふやしたいのだから、とりかえる回数は $8 \div 2 = 4$ (匹)。カメは 4 匹。
- ⑤ のこりはツル。 $10 - 4 = 6$ (羽)

答え ツル 6羽、カメ 4匹

たしかめ $2 \times 6 + 4 \times 4 = 28$ (本) 合っているね。

おうちの方へ 「全部ツル」から出発すると足が足りなくなります。足りない分をうめるために、ツルをカメに取りかえていく——これがつるかめ算の心臓部です。

- 1 ツルとカメが合わせて9匹います。足の数は合わせて24本です。ツルとカメはそれぞれ何匹いますか。

①	②
③	④
⑤	答え

- 3 ツルとカメが合わせて15匹います。足の数は合わせて44本です。ツルとカメはそれぞれ何匹いますか。

①	②
③	④
⑤	答え

- 5 ツルとカメが合わせて18匹います。足の数は合わせて58本です。ツルとカメはそれぞれ何匹いますか。

①	②
③	④
⑤	答え

- 7 ツルとカメが合わせて30匹います。足の数は合わせて88本です。ツルとカメはそれぞれ何匹いますか。

①	②
③	④
⑤	答え

- 2 ツルとカメが合わせて12匹います。足の数は合わせて34本です。ツルとカメはそれぞれ何匹いますか。

①	②
③	④
⑤	答え

- 4 ツルとカメが合わせて20匹います。足の数は合わせて56本です。ツルとカメはそれぞれ何匹いますか。

①	②
③	④
⑤	答え

- 6 ツルとカメが合わせて25匹います。足の数は合わせて68本です。ツルとカメはそれぞれ何匹いますか。

①	②
③	④
⑤	答え

- 8 ツルとカメが合わせて42匹います。足の数は合わせて134本です。ツルとカメはそれぞれ何匹いますか。

①	②
③	④
⑤	答え

お買いものタイプ(ねだん×個数)

「足の本数」が「ねだん」に変わっただけ。手順はまったく同じです。1個のねだんが安いほうを「ぜんぶそろえた」と考えます。

例題

1個50円のあめと1個80円のガムを合わせて20個買ったところ、代金は1330円でした。あめとガムをそれぞれ何個買いましたか。

ぜんぶあめだったら



ほんとうは



あめを1個だけガムにとりかえると 30円 ふえる

$330 \div 30 = 11$ …これがガムの数

- ① まず、ぜんぶあめだったとして計算してみよう。 $50 \times 20 = 1000$ (円)
- ② でも、ほんとうは 1330円。 $1330 - 1000 = 330$ (円)たりない。この 330 が手がかり。
- ③ そこで、あめを1個だけガムにとりかえてみる。 $80 - 50 = 30$ (円)ふえる。1回で 30円 ずつだ。
- ④ 330円 ふやしたいのだから、とりかえる回数は $330 \div 30 = 11$ (個)。ガムは 11個。
- ⑤ のこりはあめ。 $20 - 11 = 9$ (個)

答え あめ 9個、ガム 11個

たしかめ $50 \times 9 + 80 \times 11 = 1330$ (円) 合っているね。

おうちの方へ 「1個のねだんが安いほう」＝あめを「ぜんぶ」と考えるのがコツです。高いほうから始めると引き算の向きが逆になり、まちがえやすくなります。

- 1 1個15円のあめと1個25円のあめを合わせて48個買ったところ、代金は980円でした。それぞれ何個買いましたか。

①	②
③	④
⑤	答え

- 3 1枚40円の画用紙と1枚70円の画用紙を合わせて30枚買ったところ、代金は1620円でした。それぞれ何枚買いましたか。

①	②
③	④
⑤	答え

- 5 1本80円のジュースと1本120円のお茶を合わせて25本買ったところ、代金は2600円でした。それぞれ何本買いましたか。

①	②
③	④
⑤	答え

- 7 1個90円のみかんと1個140円のりんごを合わせて24個買ったところ、代金は2660円でした。それぞれ何個買いましたか。

①	②
③	④
⑤	答え

- 2 1本60円のえんぴつと1本100円のボールペンを合わせて15本買ったところ、代金は1180円でした。それぞれ何本買いましたか。

①	②
③	④
⑤	答え

- 4 1冊150円のノートと1冊200円のノートを合わせて12冊買ったところ、代金は2100円でした。それぞれ何冊買いましたか。

①	②
③	④
⑤	答え

- 6 1個120円のパンと1個180円のパンを合わせて18個買ったところ、代金は2640円でした。それぞれ何個買いましたか。

①	②
③	④
⑤	答え

- 8 1個250円のお弁当と1個320円のお弁当を合わせて20個買ったところ、代金は5560円でした。それぞれ何個買いましたか。

①	②
③	④
⑤	答え

いろいろな2しゅるい

ツルとカメでなくても、「2しゅるいのものが混ざっている」ならぜんぶつるかめ算です。何と何が2しゅるいなのかを見ぬこう。

例題

自転車(車輪2個)と三輪車(車輪3個)が合わせて18台あります。車輪の数は全部で43個です。自転車と三輪車はそれぞれ何台ありますか。

ぜんぶ自転車だったら



ほんとうは



7個 たりない ←ここが手がかり

自転車を1台だけ三輪車にとりかえると 1個 ふえる

$7 \div 1 = 7$ …これが三輪車の数

- ① まず、ぜんぶ自転車だったとして計算してみよう。 $2 \times 18 = 36$ (個)
- ② でも、ほんとうは 43個。 $43 - 36 = 7$ (個)たりない。この 7 が手がかり。
- ③ そこで、自転車を1台だけ三輪車にとりかえてみる。 $3 - 2 = 1$ (個)ふえる。1回で 1個 ずつだ。
- ④ 7個 ふやしたいのだから、とりかえる回数は $7 \div 1 = 7$ (台)。三輪車は 7台。
- ⑤ のこりは自転車。 $18 - 7 = 11$ (台)

答え 自転車 11台、三輪車 7台

たしかめ $2 \times 11 + 3 \times 7 = 43$ (個) 合っているね。

おうちの方へ 1台取りかえたときにふえる数が「1」でも手順は同じ。ここでつまづく子は、③の引き算(3-2)を書きわすれていることがほとんどです。

- 1 2人乗りのボートと4人乗りのボートが合わせて16そうあり、全員がちょうど乗ると42人乗れます。それぞれ何そうありますか。

①	②
③	④
⑤	答え

- 3 にわとり(足2本)とぶた(足4本)が合わせて23匹います。足の数は全部で72本です。それぞれ何匹いますか。

①	②
③	④
⑤	答え

- 5 カブトムシ(足6本)とクモ(足8本)が合わせて14匹います。足の数は全部で94本です。それぞれ何匹いますか。

①	②
③	④
⑤	答え

- 7 あめが5個入った箱と8個入った箱が合わせて20箱あります。あめは全部で127個です。それぞれ何箱ありますか。

①	②
③	④
⑤	答え

- 2 バスケットボールの試合で、2点シュートと3点シュートを合わせて21本決めて53点とりました。それぞれ何本決めましたか。

①	②
③	④
⑤	答え

- 4 4人がけのテーブルと6人がけのテーブルが合わせて15台あります。すわれる人数は全部で76人です。それぞれ何台ありますか。

①	②
③	④
⑤	答え

- 6 6人乗りの車と9人乗りの車が合わせて13台あり、全員がちょうど乗ると96人乗れます。それぞれ何台ありますか。

①	②
③	④
⑤	答え

- 8 10円玉と50円玉が合わせて28枚あり、金額は760円です。それぞれ何枚ありますか。

①	②
③	④
⑤	答え

テスト・重さ・入れものタイプ

点数・重さ・入る数など、「1つ分の数」が2しゅるいある場面です。何が「1つ分の数」かに線を引いてから解こう。

例題

4点の問題と6点の問題が合わせて25問あり、全部正解すると130点です。4点の問題と6点の問題はそれぞれ何問ありますか。

ぜんぶ4点の問題だったら



ほんとうは



4点の問題を1問だけ6点の問題にとりかえると 2点 ふえる

$30 \div 2 = 15$ …これが6点の問題の数

- ① まず、ぜんぶ4点の問題だったとして計算してみよう。
 $4 \times 25 = 100$ (点)
- ② でも、ほんとうは 130点。 $130 - 100 = 30$ (点)たりない。この 30 が手がかり。
- ③ そこで、4点の問題を1問だけ6点の問題にとりかえてみる。 $6 - 4 = 2$ (点)ふえる。1回で 2点 ずつだ。
- ④ 30点 ふやしたいのだから、とりかえる回数は $30 \div 2 = 15$ (問)。6点の問題は 15問。
- ⑤ のこりは4点の問題。 $25 - 15 = 10$ (問)

答え 4点の問題 10問、6点の問題 15問

たしかめ $4 \times 10 + 6 \times 15 = 130$ (点) 合っているね。

おうちの方へ 「全部正解すると」という言葉に注目。まちがえた場合の話は出てこないの、これはふつうのつるかめ算です。

- 1 ○×クイズが全部で30問あります。正解すると3点、まちがえても1点はもらえます。全問答えて76点でした。何問正解しましたか。

①	②
③	④
⑤	答え

- 3 みかんが5個入る小さい箱と8個入る大きい箱が合わせて18箱あります。みかんは全部で111個です。それぞれ何箱ありますか。

①	②
③	④
⑤	答え

- 5 ある人は、毎日30分か45分のどちらかだけ勉強しました。14日間で合計540分勉強しました。30分の日と45分の日はそれぞれ何日ありましたか。

①	②
③	④
⑤	答え

- 2 3人すわれる長いすと5人すわれる長いすが合わせて22脚あり、全部の長いすがいっぱいになると84人すわれます。それぞれ何脚ありますか。

①	②
③	④
⑤	答え

- 4 1皿に4個のせたたこ焼きと、1皿に7個のせたたこ焼きが合わせて26皿あり、たこ焼きは全部で146個です。それぞれ何皿ありますか。

①	②
③	④
⑤	答え

- 6 1個70gのおもりと1個110gのおもりが合わせて24個あり、全体の重さは2160gです。それぞれ何個ありますか。

①	②
③	④
⑤	答え

- 7 1個100gの品物と1個250gの品物が合わせて16個あり、全体の重さは2500gです。それぞれ何個ありますか。

①	②
③	④
⑤	答え

- 8 1本90円のジュースと1本120円のジュースを合わせて32本買ったところ、代金は3300円でした。それぞれ何本買いましたか。

①	②
③	④
⑤	答え

初級 まとめ演習

ここまでの全タイプがまざって出てきます。まず「2しゅるいは何と何か」「1つ分の数はいくつか」を書き出してから始めよう。

- 1 1個80円のドーナツと1個130円のドーナツを合わせて35個買ったところ、代金は3550円でした。それぞれ何個買いましたか。

①	②
③	④
⑤	答え

- 3 1Lのペットボトルと2Lのペットボトルが合わせて27本あり、水は全部で40Lです。それぞれ何本ありますか。

①	②
③	④
⑤	答え

- 5 1個45円のおかしと1個75円のおかしを合わせて40個買ったところ、代金は2400円でした。それぞれ何個買いましたか。

①	②
③	④
⑤	答え

- 2 30円切手と84円切手を合わせて25枚買ったところ、代金は1506円でした。それぞれ何枚買いましたか。

①	②
③	④
⑤	答え

- 4 1個200円の商品と1個350円の商品を合わせて19個買ったところ、代金はちょうど5000円でした。それぞれ何個買いましたか。

①	②
③	④
⑤	答え

- 6 5点の問題と8点の問題が合わせて24問あり、全部正解すると150点です。それぞれ何問ありますか。

①	②
③	④
⑤	答え

- 7 1辺3cmの正三角形の紙と1辺4cmの正方形の紙が合わせて30枚あり、まわりの長さの合計は312cmです。それぞれ何枚ありますか。

ヒント 正三角形のまわりは $3 \times 3 = 9$ cm、正方形のまわりは $4 \times 4 = 16$ cm。「1枚あたりのまわりの長さ」を先に出します。

①	②
③	④
⑤	答え

- 8 ツルとカメが合わせて50匹います。足の本数は合わせて156本です。ツルとカメはそれぞれ何匹いますか。

①	②
③	④
⑤	答え

中級

「足の数」以外のものがつるかめ算になる章です。**速さ・弁償算・平均・ひとひねり**——見た目はまったくちがうのに、手順は初級とまったく同じ。ここを越えると、入試問題を見て「あ、つるかめだ」と気づける場面がぐんと増えます。

この章の内容

節	内容	問題数
2-1	速さのつるかめ算	8
2-2	弁償算(べんしょうざん)	8
2-3	平均とつるかめ算	6
2-4	ひとひねりタイプ(差・とりちがえ・2段階)	6
2-5	中級 まとめ演習	7



TOOL 3

道具③ 面積図(ここで初めて使います)

速さのつるかめ算に入る前に、面積図を覚えよう。5ステップでも解けますが、面積図が使えると、上級の「3しゅるい」「比」でぐっとラクになります。

なぜ「速さ」から面積図なのか

面積図が使えるのは、たて × よこ = 面積 という形になっているときだけです。つぎの3つが、その形です。

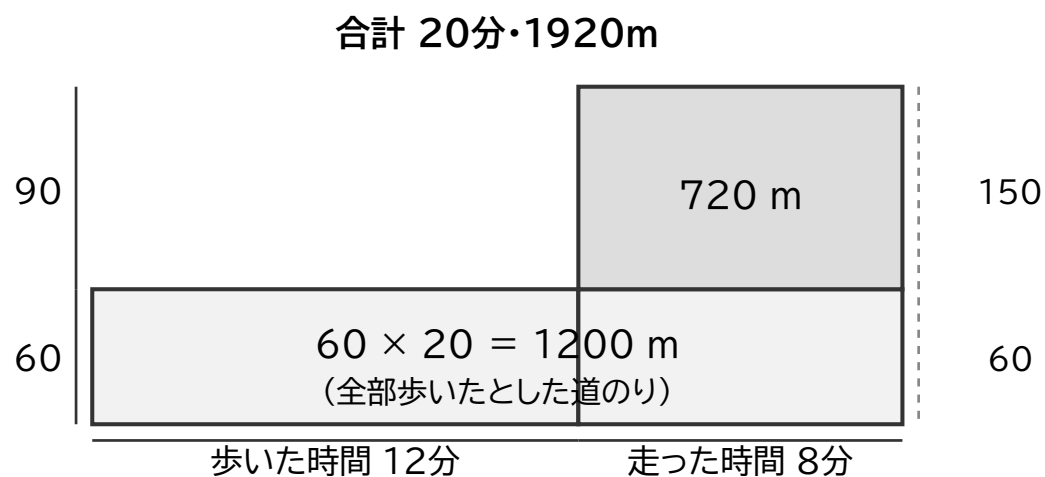
たて	よこ	面積(=合計)
速さ(分速○m)	時間(○分)	道のり(○m)
ねだん(1個○円)	個数(○個)	代金(○円)
点数(1問○点)	問題数(○問)	合計点(○点)

「速さ × 時間 = 道のり」は、ちょうどこの形。だからここから出てきます。

かき方(4ステップ)

例 分速60mで歩き、分速150mで走って、全部で20分・1920m進んだ

- ① よこに、合計の時間(20分)の長さの線をひく。
- ② 左に「おそいほう(分速60m)」の高さの長方形をかく。
この長方形の面積は $60 \times 20 = 1200(\text{m})$ …全部歩いた場合の道のり
- ③ 右上に、はみ出した部分(でっぱり)をかく。
でっぺりの面積は $1920 - 1200 = 720(\text{m})$ …足りなかった分
- ④ でっぺりのたては $150 - 60 = 90(\text{m})$
だから、でっぺりのよこ(=走った時間)は $720 \div 90 = 8(\text{分})$



歩いた時間 12分、走った時間 8分

おうちの方へ 面積図は「5ステップを絵にしたもの」です。まったく別の解き方ではありません。①でかく長方形＝ステップ①、でっぱり＝ステップ②の差、でっぴりのたて＝ステップ③。式と図が1対1で対応していることを、必ず確認させてあげてください。式が書けない子が図だけ覚えると、上級でつまづきます。

面積図を使わなくていい場面

この章の問題は、ぜんぶ5ステップだけでも解けます。面積図が向いているのは「速さ」「比が出てくる問題」「平均」です。反対に、弁償算(中級 2-2)では、面積図を使わないほうがいい。ひき算のぶんを図にすると、かえってわかりにくくなるからです。弁償算は式で解いてください。

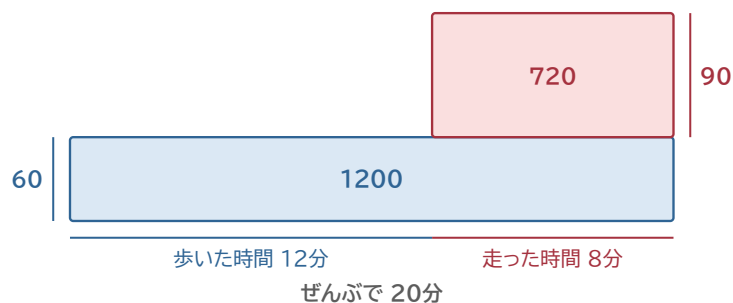
速さのつるかめ算

「歩いたり走ったり」「上ったり下ったり」。合計の時間と合計の道のりがわかっているならば、それはつるかめ算です。「1つ分の数」は速さになります。

例題

家から公園まで行くのに、はじめは分速60mで歩き、とちゅうから分速150mで走ったところ、全部で20分かかり、道のりは1920mでした。歩いた時間と走った時間はそれぞれ何分ですか。

面積図で見ると たて=1つあたりの数 よこ=いくつ分 面積=合計(m)



- 1 まず、ぜんぶ歩いた時間だったとして計算してみよう。 $60 \times 20 = 1200(\text{m})$
- 2 でも、ほんとうは 1920m 。 $1920 - 1200 = 720(\text{m})$ たりない。この 720 が手がかり。
- 3 そこで、歩いた時間を1分だけ走った時間にとりかえてみる。 $150 - 60 = 90(\text{m})$ ふえる。1回で 90m ずつだ。
- 4 720m ふやしたいのだから、とりかえる回数は $720 \div 90 = 8(\text{分})$ 。走った時間は 8分 。
- 5 のこりは歩いた時間。 $20 - 8 = 12(\text{分})$

答え 歩いた時間 12分、走った時間 8分

たしかめ $60 \times 12 + 150 \times 8 = 1920(\text{m})$ 合っているね。

おうちの方へ 「合わせて20匹」が「合わせて20分」、「足が全部で〇本」が「道のりが全部で〇m」に変わっただけです。時間が個数、速さが1つあたりの数、道のりが合計——この対応を口に出して確認させてください。

- 1 時速4kmで歩き、とちゅうから時速12kmの自転車に乗ったところ、全部で3時間かかり、20km進みました。歩いた時間と自転車に乗った時間はそれぞれ何時間ですか。

①	②
③	④
⑤	答え

- 3 坂道を上るときは分速40m、下るときは分速100mで進みます。全部で21分歩いて1500m進みました。上った時間と下った時間はそれぞれ何分ですか。

①	②
③	④
⑤	答え

- 5 分速70mで歩き、とちゅうから分速180mで走ったところ、全部で18分かかり、1920m進みました。歩いた時間と走った時間はそれぞれ何分ですか。

①	②
③	④
⑤	答え

- 2 山道を時速3kmで、平らな道を時速5kmで進みました。全部で7時間かかり、27km進みました。山道と平らな道をそれぞれ何時間進みましたか。

①	②
③	④
⑤	答え

- 4 A君は分速55mでゆっくり歩いたり、分速85mで速く歩いたりして、全部で24分歩き、1650m進みました。それぞれ何分歩きましたか。

①	②
③	④
⑤	答え

- 6 分速65mで歩き、とちゅうから分速125mで走ったところ、全部で22分かかり、1970m進みました。歩いた時間と走った時間はそれぞれ何分ですか。

①	②
③	④
⑤	答え

- 7 ある人が分速50mで歩き、とちゅうから分速200mで走ったところ、全部で25分かかり、進んだ道のりは2750mでした。歩いた時間と走った時間はそれぞれ何分ですか。

①	②
③	④
⑤	答え

- 8 分速80mで歩いたり分速120mで歩いたりして、全部で30分歩き、2800m進みました。それぞれ何分歩きましたか。

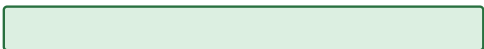
①	②
③	④
⑤	答え

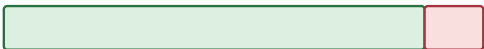
弁償算(べんしょうざん)

「失敗すると、もらえないだけでなく、はらわなければならない」タイプ。つるかめ算の中でいちばん差がつくところです。1回失敗すると、いくら分そんをするのか——ここだけ気をつければ、あとは同じ手順です。

例題

コップを200個運ぶ仕事をしました。1個運ぶと20円もらえますが、われてしまうと、その分の運賃がもらえないうえに50円はらわなければなりません。もらった金額は3510円でした。われたコップは何個ですか。

ぜんぶうまくいったら  4000円

じっさいは  3510円
490円 へった

1個われたときは…



$$20 + 50 = 70$$

…1個あたり 70円 ずつへる

$$490 \div 70 = 7 \text{個} \quad \dots \text{これがわれた数}$$

- ① まず、ぜんぶうまく運べたとしたら…と考えてみよう。 $20 \times 200 = 4000$ (円)
- ② でも、じっさいは 3510円。 $4000 - 3510 = 490$ (円) へっている。
- ③ **ここが大事。** 1個われたときは、もらえるはずの20円がもらえない。そのうえ50円はらう。だから $20 + 50 = 70$ (円) ずつへる。
- ④ 490円 へったのだから $490 \div 70 = 7$ (個)。これがわれた数。
- ⑤ のこりはうまく運べたぶん。 $200 - 7 = 193$ (個)

答え われたのは 7個、うまく運べたのは 193個

たしかめ $20 \times 193 - 50 \times 7 = 3510$ (円) 合っているね。

おうちの方へ つまずきの大半はここ。1個われると、もらえるはずの20円が消え、さらに50円はらうので、そんは $20 + 50 = 70$ 円です。「50円だけ減る」と考えてしまう子がとても多いので、必ず「もらえない分+はらう分」と声に出させてください。

- 1 25問のテストがあります。正解すると4点、まちがえると2点引かれます。全問答えて得点は70点でした。何問正解しましたか。

①	②
③	④
⑤	答え

- 3 じゃんけんを40回して、勝つと3点もらえ、負けると1点引かれます（あいこはありませんでした）。得点は84点でした。何回勝ちましたか。

①	②
③	④
⑤	答え

- 5 荷物を100個運びます。1個運ぶと30円もらえますが、こわしてしまうと運賃がもらえないうえに120円はらいます。もらった金額は2700円でした。こわした荷物は何個ですか。

①	②
③	④
⑤	答え

- 2 ゲームを20回しました。勝つと8点もらえ、負けると5点引かれます。得点は82点でした。何回勝ちましたか。

①	②
③	④
⑤	答え

- 4 クイズが全部で30問あります。正解すると5点もらえますが、まちがえると3点引かれます。全問答えて得点は86点でした。何問正解しましたか。また、何問まちがえましたか。

①	②
③	④
⑤	答え

- 6 たまごを300個運びます。1個運ぶと15円もらえますが、われてしまうと運賃がもらえないうえに25円はらいます。もらった金額は4260円でした。われたたまごは何個ですか。

①	②
③	④
⑤	答え

- 7 箱を150個運びます。1個運ぶと40円もらえますが、こわしてしまうと運賃がもらえないうえに60円はらいます。もらった金額は5700円でした。こわした箱は何個ですか。

①	②
③	④
⑤	答え

- 8 お皿を250枚運びます。1枚運ぶと35円もらえますが、われてしまうと運賃がもらえないうえに65円はらいます。もらった金額は8250円でした。われたお皿は何枚ですか。

①	②
③	④
⑤	答え

平均とつるかめ算

平均が出てきたら、まず平均×個数＝合計で「合計」にもどします。合計さえ出れば、あとはいつものつるかめ算です。

例題

あるクラスは30人です。男子の平均点は70点、女子の平均点は85点で、クラス全体の平均点は76点でした。男子と女子はそれぞれ何人ですか。

面積図で見ると たて＝1つあたりの数 よこ＝いくつ分 面積＝合計(点)



じゅんぴ

まず「合計点」を出します。

$$76 \times 30 = 2280(\text{点})$$

これで「30人で合計2280点」というつるかめ算になりました。

- ① まず、ぜんぶ男子だったとして計算してみよう。 $70 \times 30 = 2100(\text{点})$
- ② でも、ほんとうは 2280点。 $2280 - 2100 = 180(\text{点})$ たりない。この 180 が手がかり。
- ③ そこで、男子を1人だけ女子にとりかえてみる。 $85 - 70 = 15(\text{点})$ ふえる。1回で 15点 ずつだ。
- ④ 180点 ふやしたいのだから、とりかえる回数は $180 \div 15 = 12(\text{人})$ 。女子は 12人。
- ⑤ のこりは男子。 $30 - 12 = 18(\text{人})$

答え 男子 18人、女子 12人

たしかめ $70 \times 18 + 85 \times 12 = 2280(\text{点})$ 合っているね。

おうちの方へ 平均の問題は「平均のままでは計算できない」。いったん合計にもどす——この一手だけで、あとは初級と同じです。

- 1 36人のクラスで、男子の平均体重は38kg、女子の平均体重は32kg、全体の平均体重は35.5kgでした。男子と女子はそれぞれ何人ですか。

ヒント 1人分の数が小さいほう(32kgのほう)を「ぜんぶ」と考えるとラクです。

①	②
③	④
⑤	答え

- 3 AグループとBグループを合わせると25人です。Aグループの平均点は60点、Bグループの平均点は90点で、全体の平均点は72点でした。それぞれ何人ですか。

①	②
③	④
⑤	答え

- 5 1個80円のおかしと1個120円のおかしを合わせて30個買ったところ、1個あたりの平均のねだんは92円になりました。それぞれ何個買いましたか。

①	②
③	④
⑤	答え

- 2 40人のクラスで、男子の平均点は62点、女子の平均点は78点、クラス全体の平均点は68点でした。男子と女子はそれぞれ何人ですか。

①	②
③	④
⑤	答え

- 4 小テストを10回受けました。点数は80点か95点のどちらかで、平均点は86点でした。80点をとったのは何回ですか。

①	②
③	④
⑤	答え

- 6 4年生と6年生が合わせて40人います。4年生の平均身長は130cm、6年生の平均身長は145cmで、全体の平均身長は136cmでした。4年生と6年生はそれぞれ何人ですか。

①	②
③	④
⑤	答え

ひとひねりタイプ(差・とりちがえ・2段階)

「合計の個数」がそのままでは出てこない問題です。先に条件をそろえてから、つるかめ算の形に直します。ここからは図をかくて考えよう。

- 1 ツルとカメが合わせて30匹います。カメの足の数の合計は、ツルの足の数の合計より24本多いそうです。ツルとカメはそれぞれ何匹いますか。

ヒント 「差」が問われたときも、1匹とりかえたら差がいくつ変わるかを考えれば同じです。

①	②
③	④
⑤	答え

- 2 ツルとカメが合わせて24匹いて、足の数は全部で72本でした。そこにカメが何匹かやって来たので、足の数は全部で96本になりました。やって来たカメは何匹ですか。

ヒント (前半)ふつうのつるかめ算 → (後半)ふえた分だけを見る。2段階に分けて書くこと。

①	②
③	④
⑤	答え

- 3 1本90円のえんぴつと1本150円のペンを合わせて20本買う予定でした。ところがお店の人が本数を取りちがえて、えんぴつの本数とペンの本数が入れかわってしまいました。そのため代金は、予定より360円高くなりました。予定ではえんぴつとペンをそれぞれ何本買うはずでしたか。

ヒント 「入れかえたら高くなった」→ 安いほうが多かった。まず差を出してから、「合わせた数」と「差」で2つの数を出します。

①	②
③	④
⑤	答え

- 5 50円切手と84円切手を買ったところ、代金は1372円でした。50円切手は84円切手より6枚多く買いました。それぞれ何枚買いましたか。

①	②
③	④
⑤	答え

- 4 1個40円のあめと1個60円のガムを合わせて25個買ったところ、代金は1300円でした。(1)あめとガムをそれぞれ何個買いましたか。(2)このあと、ガムをさらに3個買い足すと、代金は全部でいくらになりますか。

①	②
③	④
⑤	答え

- 6 1個60円のみかんと1個100円のりんごを買いました。りんごはみかんより4個多く、代金は合計1840円でした。みかんとりんごをそれぞれ何個買いましたか。

ヒント 「〇個多い」は、その分を先に取りのぞいて同じ数にそろえます。

①	②
③	④
⑤	答え

中級 まとめ演習

初級の形・速さ・弁償算・差のタイプがまざって出てきます。まず、どのタイプかを見わけるところから始めよう。

- 1 1個**55**円のおかしと1個**95**円のおかしを合わせて**36**個買ったところ、代金は**2620**円でした。それぞれ何個買いましたか。

①	②
③	④
⑤	答え

- 3 1個**110**円のパンと1個**160**円のパンを合わせて**28**個買ったところ、代金は**3830**円でした。それぞれ何個買いましたか。

①	②
③	④
⑤	答え

- 5 1個**70**円のパンと1個**120**円のパンを買いました。**120**円のパンは**70**円のパンより5個多く、代金は合計**1740**円でした。それぞれ何個買いましたか。

①	②
③	④
⑤	答え

- 2 30問のテストがあります。正解すると**6**点もらえ、まちがえると**4**点引かれます。全問答えて得点は**100**点でした。何問正解しましたか。

①	②
③	④
⑤	答え

- 4 1箱**12**個入りと1箱**18**個入りのおかしが合わせて**22**箱あり、おかしは全部で**312**個です。それぞれ何箱ありますか。

①	②
③	④
⑤	答え

- 6 分速**75**mで歩き、とちゅうから分速**135**mで走ったところ、全部で**26**分かかり、**2310**m進みました。歩いた時間と走った時間はそれぞれ何分ですか。

①	②
③	④
⑤	答え

- 7 グラスを400個運びます。1個運ぶと25円もらえますが、われてしまうと運賃がもらえないうえに55円はらいます。もらった金額は9200円でした。われたグラスは何個ですか。

①	②
③	④
⑤	答え

上級

実際の中学入試で出るレベルです。**3しゅるい出てくる・比や割合がまざる・条件が2段階になっている**——どれも「そのままではつるかめ算にならない」問題ばかり。**どうやってつるかめ算の形に直すか**が勝負です。

この章の内容

節	内容	問題数
3-1	弁償算の応用	6
3-2	3しゅるいのつるかめ算	8
3-3	比・割合とつるかめ算	6
3-4	複合・場合の数タイプ	5
3-5	上級 実戦演習	5



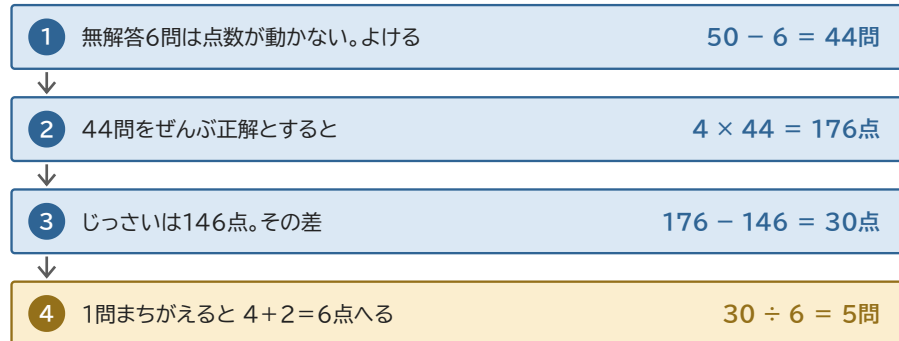
弁償算の応用

「答えを書かない問題(0点)がまざる」「あいこがある」など、3つの場合が出てくる弁償算です。先に0点の分や、数がわかっている分を取りのぞいて2しゅるいにするのがコツ。

例題

50問のテストがあります。正解すると4点もらえ、まちがえると2点引かれ、答えを書かないと0点です。答えを書かなかったのは6問で、得点は146点でした。正解したのは何問ですか。

3しゅるい出てきたら、まず「動かないもの」をよける



答えを書かなかった6問は点数が動かないので、先によけてしまおう。

のこりは $50 - 6 = 44$ (問) …この44問は「正解」か「まちがい」の2しゅるいだけ。これでつるかめ算になった。

① 44問ぜんぶ正解だとすると $4 \times 44 = 176$ (点)

② ほんとうは146点なので、差は $176 - 146 = 30$ (点)

③ 1問まちがえると、もらえるはずの4点がもらえず、さらに2点引かれるので $4 + 2 = 6$ (点)ずつへる

④ まちがえた問題数は $30 \div 6 = 5$ (問)

⑤ 正解した問題数は $44 - 5 = 39$ (問)

答え 39問

たしかめ $39 + 5 + 6 = 50$ (問) $4 \times 39 - 2 \times 5 = 146$ (点)
合っているね。

おうちの方へ 3しゅるい出てきたら、まず「動かないもの」「数がわかっているもの」をよける。残った2しゅるいでいつものつるかめ算をします。この一手が上級の入口です。

- 1 30問のテストがあります。正解すると5点もらえ、まちがえると3点引かれ、答えを書かないと0点です。答えを書かなかった問題数は正解した問題数のちょうど4分の1で、得点は85点でした。正解したのは何問ですか。

ヒント 「〇分の1」が出てきたら、小さいほうを①とおいて比の式にします。

①	②
③	④
⑤	答え

- 3 ゲームを50回しました。勝つと7点もらえ、あいこだと2点もらえ、負けると3点引かれます。あいこは8回で、得点は合計160点でした。勝ったのは何回ですか。

ヒント あいこの分を先に「金庫にしまう」イメージで。残りだけでつるかめ算をします。

①	②
③	④
⑤	答え

- 2 40問のテストがあります。正解すると5点もらえ、まちがえると2点引かれ、答えを書かないと0点です。まちがえた問題数は答えを書かなかった問題数の3倍で、得点は148点でした。正解したのは何問ですか。

①	②
③	④
⑤	答え

- 4 花びんを180個、たなにならべる仕事をしました。1個ならべると30円もらえますが、われてしまうと、その分がもらえないうえに80円はらいます。もらった金額は4520円でした。われた花びんは何個ですか。

①	②
③	④
⑤	答え

- 5 品物を150個運ぶ仕事をしました。1個運ぶと40円もらえますが、こわしてしまうと運賃がもらえないうえに120円はらいます。もらった金額は5040円でした。こわした品物は何個ですか。

①	②
③	④
⑤	答え

- 6 コップを400個運ぶ仕事をしました。1個運ぶと15円もらえますが、われてしまうと運賃がもらえないうえに35円はらいます。もらった金額は5400円でした。(1)われたコップは何個ですか。(2)1個もわらなかった場合と比べて、いくら損をしましたか。

①	②
③	④
⑤	答え

3しゅるいのつるかめ算

3しゅるい出てきたら、そのままでは解けません。①2つをセットにして1つとみなす ②数がわかっているものをよける ③比を使ってまとめる——このどれかで2しゅるいに減らすのがきまりです。

例題

10円玉、50円玉、100円玉が合わせて30枚あり、金額の合計は1460円です。10円玉と50円玉の枚数が同じであるとき、100円玉は何枚ありますか。

同じ数の2つを、1つの「セット」にまとめる



セット1つは「2枚」。ここを忘れるのが最大のわな

10円玉と50円玉は枚数が同じなので、この2枚を1つの「セット」とみなそう。

$$1\text{セット} = 2\text{枚} = 10 + 50 = 60(\text{円})$$

これで「1セット(2枚で60円)」と「100円玉(1枚で100円)」の2しゅるいのつるかめ算になった。

- ① ぜんぶ100円玉だとすると $100 \times 30 = 3000(\text{円})$
- ② ほんとうは1460円なので、差は $3000 - 1460 = 1540(\text{円})$
- ③ 100円玉2枚をセット1つ(2枚で60円)にとりかえると、金額は $200 - 60 = 140(\text{円})$ ずつへる
- ④ セットの数は $1540 \div 140 = 11(\text{セット})$
- ⑤ セットは2枚ずつなので $11 \times 2 = 22(\text{枚})$
- ⑥ 100円玉は $30 - 22 = 8(\text{枚})$

答え 100円玉 8枚(10円玉11枚、50円玉11枚)

たしかめ $11 + 11 + 8 = 30(\text{枚})$ $10 \times 11 + 50 \times 11 + 100 \times 8 = 1460(\text{円})$ 合っているね。

おうちの方へ 「2つが同じ数」ときたらセットにして1つとみなす。このときセット1つが2枚であることを忘れないでください。ここが最大のわなです。

- 1 ツル(足2本)、カメ(足4本)、クモ(足8本)が合わせて20匹いて、足の数の合計は94本です。ツルとクモが同じ数だけいるとき、カメは何匹いますか。

①	②
③	④
⑤	答え

- 3 5円玉、10円玉、50円玉が合わせて35枚あり、金額の合計は710円です。5円玉の枚数は10円玉の枚数のちょうど2倍です。それぞれ何枚ありますか。

ヒント 「2倍」は、少ないほうを①とおいて、まとめて考えます。

①	②
③	④
⑤	答え

- 2 3点、5点、8点の3しゅるいの問題が合わせて20問あり、全部正解すると100点になります。8点の問題が4問のとき、3点と5点の問題はそれぞれ何問ありますか。

①	②
③	④
⑤	答え

- 4 1個30円、50円、80円の3しゅるいの品物を合わせて26個買ったところ、代金は1210円でした。80円の商品を5個買ったとき、30円と50円の商品はそれぞれ何個買いしましたか。

①	②
③	④
⑤	答え

- 5 1個50円、80円、120円の3しゅるいのおかしを合わせて24個買ったところ、代金は1990円でした。50円のおかしと120円のおかしを同じ数だけ買ったとき、80円のおかしは何個買いましたか。

①	②
③	④
⑤	答え

- 7 1本100円、150円、200円の3しゅるいのペンを合わせて18本買ったところ、代金は2650円でした。100円のペンと200円のペンの本数の合計が、150円のペンの本数と同じであるとき、それぞれ何本買いましたか。

①	②
③	④
⑤	答え

- 6 1本30円、60円、100円の3しゅるいのペンが合わせて40本あり、代金の合計は2200円です。60円のペンの本数は30円のペンの本数のちょうど2倍です。それぞれ何本ありますか。

①	②
③	④
⑤	答え

- 8 ある水族館の入館料は大人500円、中学生300円、小学生200円です。ある日、合わせて40人が入館し、入館料の合計は13200円でした。大人と中学生の人数が同じであるとき、小学生は何人入館しましたか。

①	②
③	④
⑤	答え

比・割合とつるかめ算

割引・比・分数がまざるタイプ。「1つ分の数」を先に計算して、ふつうの数字にしまえば、あとはいつもどおりです。

例題

定価200円の品物を、何個かは定価のまま、残りは2割引で売りました。全部で50個売れて、売り上げは9280円でした。定価で売れたのは何個ですか。

面積図で見ると たて=1つあたりの数 よこ=いくつ分 面積=合計(円)



じゅんぴ

まず「2割引のねだん」を数字にします。

2割引 = 定価の 0.8 倍 なので $200 \times 0.8 = 160$ (円)

これで「200円」と「160円」の2しゅるいのつるかめ算になりました。

- ① まず、ぜんぶ2割引の品物だったとして計算してみよう。 $160 \times 50 = 8000$ (円)
- ② でも、ほんとうは 9280円。 $9280 - 8000 = 1280$ (円) たりない。この 1280 が手がかり。
- ③ そこで、2割引の品物を1個だけ定価の品物にとりかえてみる。 $200 - 160 = 40$ (円) ふえる。1回で 40円 ずつだ。
- ④ 1280円 ふやしたいのだから、とりかえる回数は $1280 \div 40 = 32$ (個)。定価の品物は 32個。
- ⑤ のこりは2割引の品物。 $50 - 32 = 18$ (個)

答え 2割引の品物 18個、定価の品物 32個

たしかめ $160 \times 18 + 200 \times 32 = 9280$ (円) 合っているね。

おうちの方へ 割引・値上げが出てきたら、まず1個あたりのねだんを数字にする。ここを飛ばして割合のまま計算しようとするとうるさくなります。

- 1 ツルとカメが合わせて21匹います。ツルの足の数の合計とカメの足の数の合計の比は3:8です。ツルとカメはそれぞれ何匹いますか。

ヒント 足の数の比を、ツルとカメの数の比に直す。そのあと、合わせた数をその比で分けます。

①	②
③	④
⑤	答え

- 3 あるクラスの男子と女子の人数の比は3:2です。男子の平均点は74点、女子の平均点は84点でした。クラス全体の平均点は何点ですか。

ヒント つるかめ算の「逆」。人数がわかっているので、合計を出して割るだけです。

①	②
③	④
⑤	答え

- 2 男子と女子が合わせて45人います。男子の $\frac{3}{5}$ と女子の $\frac{1}{2}$ が電車通学で、電車通学の人を合わせて24人です。男子は何人いますか。

ヒント 分数が出てても手順は同じ。とちゅうで小数が出ててもあわてないこと。

①	②
③	④
⑤	答え

- 4 1個120円のりんごと1個80円のみかんを合わせて30個買いました。りんごの代金の合計は、みかんの代金の合計より600円多くなりました。りんごとみかんをそれぞれ何個買いましたか。

①	②
③	④
⑤	答え

- 5 品物AとBを合わせて24個買いました。Aの個数はBの個数のちょうど3倍で、代金は合計3000円でした。Aは1個100円です。Bは1個いくらかですか。

①	②
③	④
⑤	答え

- 6 定価300円の品物を、何個かは定価のまま、残りは1割引で売りました。全部で60個売れて、売り上げは17400円でした。定価で売れたのは何個ですか。

①	②
③	④
⑤	答え

複合・場合の数タイプ

つるかめ算+ α の問題です。2段階に分けて書くことを必ず守ってください。4番の問題は「答えが1つに決まらない」タイプ(いもづる算)です。

- 1 長いすが全部で18脚あり、4人がけと7人がけの2しゅるいです。(1) 全部の長いすが定員いっぱいになると**102**人すわれます。4人がけは何脚ですか。(2)ある日は**95**人がすわり、7人がけの長いすのうち何脚かが1人分だけ空いていました。1人分空いていた長いすは何脚ですか。

①	②
③	④
⑤	答え

- 3 1個**25**gのおもりAと1個**40**gのおもりBが合わせて30個あり、全体の重さは**960**gです。(1)AとBはそれぞれ何個ありますか。(2)ここからAを何個か取りのぞいたところ、全体の重さは**860**gになりました。取りのぞいたAは何個ですか。

①	②
③	④
⑤	答え

- 2 **30**人のクラスでテストをしたところ、全員が5点か8点のどちらかで、合計点は**198**点でした。(1)8点をとったのは何人ですか。(2)このあと、休んでいた1人が受けて8点をとりました。31人の合計点は何点になりますか。

①	②
③	④
⑤	答え

- 4 1本**80**円のえんぴつと1本**120**円のペンを、どちらも1本以上買って、代金がちょうど**2000**円になるようにします。えんぴつのほうがペンより多くなる買い方は何通りありますか。

ヒント 答えが1つに決まらないタイプ(いもづる算)。まず式を簡単にしてから、順番に調べます。

①	②
③	④
⑤	答え

- 5 1個90円のケーキと1個140円のケーキを合わせて24個買い、箱代120円をふくめて合計2880円はらいました。それぞれ何個買いましたか。

ヒント 「箱代」「送料」など、個数に関係ない金額は先に引く。入試でよく出るひっかけです。

①	②
③	④
⑤	答え

上級 実戦演習

実際の入試レベルの総仕上げです。時間を計って解いてみましょう(目安:1問4分)。

- 1 1個50円、80円、100円の3しゅるいのおかしを合わせて20個買ったところ、代金は1420円でした。50円のおかしは100円のおかしより4個多く買いました。それぞれ何個買いましたか。

①	②
③	④
⑤	答え

- 3 品物を200個運ぶ仕事をしました。1個運ぶと35円もらえますが、こわしてしまうと運賃がもらえないうえに65円はらいます。もらった金額は6300円でした。(1)こわしたのは何個ですか。(2)1個もこわさなければ、いくらもらえましたか。

①	②
③	④
⑤	答え

- 2 ある品物を1個200円で40個仕入れました。そのうち何個かは1個300円で、残りは1個250円ですべて売ったところ、利益は合計3400円になりました。300円で売れたのは何個ですか。

ヒント「利益(もうけ)」が聞かれたら、売ったねだんではなく1個あたりのもうけでつるかめ算をします。

①	②
③	④
⑤	答え

- 4 5円玉、10円玉、100円玉が合わせて42枚あり、金額の合計は550円です。10円玉の枚数は5円玉の枚数のちょうど3倍です。それぞれ何枚ありますか。

①	②
③	④
⑤	答え

- 5 35問のテストがあります。正解すると6点もらえ、まちがえると3点引かれ、答えを書かないと0点です。答えを書かなかったのは5問で、得点は126点でした。正解したのは何問ですか。

①	②
③	④
⑤	答え

総合テスト

仕上げのテストです。**1回分＝10問**、答え合わせをして、まちがえた問題と同じタイプの章にもどって復習してください。もどる場所は、別冊〈おうちの方へのガイド〉の「つまずきチェック」にまとめてあります。

この章の内容

節	内容	問題数
T-1	総合テスト①(初級レベル)	10
T-2	総合テスト②(中級レベル)	10
T-3	総合テスト③(上級レベル)	10



総合テスト①(初級レベル)

目安時間:20分／めやす:8問できたら次へ

- 1 ツルとカメが合わせて16匹います。足の数に合わせて52本です。ツルとカメはそれぞれ何匹いますか。

①	②
③	④
⑤	答え

- 3 足が2本の動物と足が4本の動物が合わせて19匹いて、足の本数は全部で56本です。それぞれ何匹いますか。

①	②
③	④
⑤	答え

- 5 1個100円の品物と1個160円の品物を合わせて18個買ったところ、代金は2400円でした。それぞれ何個買いましたか。

①	②
③	④
⑤	答え

- 2 1個70円のおかしと1個110円のおかしを合わせて22個買ったところ、代金は1940円でした。それぞれ何個買いましたか。

①	②
③	④
⑤	答え

- 4 5点の問題と9点の問題が合わせて20問あり、全部正解すると132点です。それぞれ何問ありますか。

①	②
③	④
⑤	答え

- 6 あめが3個入った袋と5個入った袋が合わせて24袋あり、あめは全部で94個です。それぞれ何袋ありますか。

①	②
③	④
⑤	答え

- 7 50円玉と100円玉が合わせて32枚あり、金額は2350円です。それぞれ何枚ありますか。

①	②
③	④
⑤	答え

- 9 1個60gのおもりと1個90gのおもりが合わせて25個あり、全体の重さは1740gです。それぞれ何個ありますか。

①	②
③	④
⑤	答え

- 8 6人がけの長いすと8人がけの長いすが合わせて16脚あり、全部いっぱいになると106人すわれます。それぞれ何脚ありますか。

①	②
③	④
⑤	答え

- 10 ツルとカメが合わせて36匹います。足の数は合わせて118本です。ツルとカメはそれぞれ何匹いますか。

①	②
③	④
⑤	答え

総合テスト②(中級レベル)

目安時間:25分/めやす:7問できたら次へ

- 1 分速**60**mで歩き、とちゅうから分速**140**mで走ったところ、全部で**19**分かかり、**1780**m進みました。歩いた時間と走った時間はそれぞれ何分ですか。

①	②
③	④
⑤	答え

- 3 **35**人のクラスで、男子の平均点は**65**点、女子の平均点は**80**点、クラス全体の平均点は71点でした。男子と女子はそれぞれ何人ですか。

①	②
③	④
⑤	答え

- 5 時速**5**kmで歩き、とちゅうから時速**13**kmの自転車に乗ったところ、全部で**6**時間かかり、**54**km進みました。それぞれ何時間ですか。

①	②
③	④
⑤	答え

- 2 品物を**180**個運びます。1個運ぶと**25**円もらえますが、こわしてしまうと運賃がもらえないうえに**45**円はらいます。もらった金額は**4010**円でした。こわした品物は何個ですか。

①	②
③	④
⑤	答え

- 4 **20**問のテストがあります。正解すると**7**点もらえ、まちがえると**3**点引かれます。全問答えて得点は**80**点でした。何問正解しましたか。

①	②
③	④
⑤	答え

- 6 1個**80**円のあめと1個**130**円のガムを買いました。ガムはあめより3個多く、代金は合計**2070**円でした。それぞれ何個買いましたか。

①	②
③	④
⑤	答え

- 7 1個150円の品物と1個250円の品物を合わせて20個買ったところ、1個あたりの平均のねだんは190円でした。それぞれ何個買いましたか。

①	②
③	④
⑤	答え

- 9 1個60円の品物と1個110円の品物を合わせて25個買う予定でした。ところが個数を取りちがえて、60円の個数と110円の個数が入れかわってしまいました。そのため代金は、予定より250円安くなりました。予定ではそれぞれ何個買うはずでしたか。

①	②
③	④
⑤	答え

- 8 ゲームを40回しました。勝つと6点もらえ、負けると4点引かれます。得点は140点でした。何回勝ちましたか。

①	②
③	④
⑤	答え

- 10 分速45mで歩き、とちゅうから分速105mで走ったところ、全部で28分かかり、2160m進みました。歩いた時間と走った時間はそれぞれ何分ですか。

①	②
③	④
⑤	答え

総合テスト③(上級レベル)

目安時間:35分／めやす:6問できれば十分。ここが解けたら、入試のつるかめ算はこわくありません。

- 1 10円玉、50円玉、100円玉が合わせて25枚あり、金額の合計は1310円です。10円玉と100円玉の枚数が同じであるとき、50円玉は何枚ありますか。

①	②
③	④
⑤	答え

- 3 4点、6点、10点の3しゅるいの問題が合わせて25問あり、全部正解すると150点になります。10点の問題が5問のとき、4点と6点の問題はそれぞれ何問ありますか。

①	②
③	④
⑤	答え

- 2 品物を500個運びます。1個運ぶと18円もらえますが、こわしてしまうと運賃がもらえないうえに32円はらいます。もらった金額は8500円でした。こわした品物は何個ですか。

①	②
③	④
⑤	答え

- 4 定価400円の品物を、何個かは定価のまま、残りは2割引で売りました。全部で45個売れて、売り上げは16000円でした。定価で売れたのは何個ですか。

①	②
③	④
⑤	答え

- 5 50円玉、100円玉、500円玉が合わせて30枚あり、金額の合計は7200円です。50円玉の枚数は100円玉の枚数のちょうど2倍です。それぞれ何枚ありますか。

①	②
③	④
⑤	答え

- 7 1個60円のあめと1個100円のチョコを、どちらも1個以上買って、代金がちょうど1800円になるようにします。買い方は全部で何通りありますか。

①	②
③	④
⑤	答え

- 9 ツルとカメが合わせて27匹います。ツルの足の数の合計とカメの足の数の合計の比は1:4です。ツルとカメはそれぞれ何匹いますか。

①	②
③	④
⑤	答え

- 6 25問のテストがあります。正解すると8点もらえ、まちがえると4点引かれ、答えを書かないと0点です。答えを書かなかったのは3問で、得点は116点でした。正解したのは何問ですか。

①	②
③	④
⑤	答え

- 8 ツルとカメが合わせて28匹いて、足の数は全部で86本でした。(1)カメは何匹いますか。(2)そのあと、カメが3匹帰り、ツルが5羽やって来ました。今、足の数は全部で何本ですか。

①	②
③	④
⑤	答え

- 10 ある動物園の入園料は大人800円、子ども500円、幼児300円です。ある日、合わせて35人が入園し、入園料の合計は18500円でした。大人と幼児の人数が同じであるとき、子どもは何人入園しましたか。

①	②
③	④
⑤	答え

NOTICE

ご利用にあたって

できること

- ☐ ご購入者ご本人と、同じご家庭のお子さんが使うために、必要な部数を何度でも印刷していただけます。
- ☐ まちがえた問題のページだけを、繰り返し印刷して使っていただけます。
- ☐ タブレット等の画面に表示してお使いいただけます。

できないこと

- ☐ 本PDFファイルそのものを、第三者に送付・共有・再配布すること(SNS・クラウド共有・フリマアプリでの転売を含みます)。
- ☐ 塾・学校・学習教室など、ご家庭以外での配布や授業での使用。(ご希望の場合は下記までご相談ください)
- ☐ 本書の問題・解説・図表を、無断で複製して他の教材・記事・動画に使用すること。
- ☐ 内容を改変して配布すること。

印刷のおすすめ設定

A4・等倍(100%)で印刷してください。「用紙に合わせる」を選ぶと余白が変わることがあります。

本書は数字を色で分けているので、**カラー印刷**をおすすめします。白黒印刷でも解けますが、色の見分けはつきにくくなります。

お子さんが書き込みやすいよう、**問題編は片面印刷**をおすすめします。

本書について

- 本書に収録した問題は、**すべて書き下ろしのオリジナル問題**です。特定の中学校の入試問題を転載したものではありません。
- すべての問題について、答えが整数になること・計算が成り立つことを確認しています。
- 万一、内容に誤りを見つけられた場合は、下記までご連絡ください。訂正のうえ、最新版を無償でお送りします。

お問い合わせ・ご相談

勉強法のプロ マサ先生(ドリーム教育総研)

webmaster@masa-sensei.com

※ 特定商取引法に基づく表記は販売ページに記載しています。

© つるかめ算 まるごと1冊ドリル / 無断転載・再配布を禁じます。

第1版 2026年