



例題 1

長さの異なる2種類のひもA、Bが合わせて9本あります。Aの長さは15cm、Bの長さは18cmです。

9本のひもの長さは全部で153cmです。ひもBは何本ありますか。

答え 6本

[例題 1 の解説]

つるかめ算です。

表を使って答えを探します。

ひもA (本)	9	8	7	6	5	4	3	2	1	0
ひもB (本)	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
長さの合計 (cm)	135	138	141	144	147	150	153	156	159	162

上の表より153cmのとき、Bは6本

(別解)

式を使って求めます。

Bの本数を求めたいので、全部がAだったら、というふうに計算します。

$$15 \times 9 = 135$$

$$(\text{実際との差}) = 153 - 135 = 18$$

$$(\text{ひも1本あたりの長さの差}) = 18 - 15 = 3$$

$$18 \div 3 = 6(\text{本}) \leftarrow \text{Bの本数}$$

式をまとめておきます。

$$(153 - 15 \times 9) \div (18 - 15) = 6(\text{本})$$



例題2

1個96円のリンゴと1個64円のミカンを合わせて18個買って、2000円を支払ったところ、おつりは400円でした。
リンゴを何個買いましたか。

答え 14個

[例題2の解説]

つるかめ算です。

2000円を支払って、おつりが400円だったので、18個の合計代金は $2000 - 400 = 1600$ (円)

式を使って求めます。

リンゴの個数を求めたいので、全部がミカンだったら、というふうに計算します。

$$64 \times 18 = 1152$$

$$(\text{実際との差}) = 1600 - 1152 = 448$$

$$(1 \text{ 個あたりの値段の差}) = 96 - 64 = 32$$

$$448 \div 32 = 14(\text{個}) \leftarrow \text{リンゴの個数}$$

式をまとめておきます。

$$(1600 - 64 \times 18) \div (96 - 64) = 14(\text{個})$$



例題と解説

例題3

ツル（足2本）とカメ（足4本）とカブトムシ（足6本）が合わせて23匹^{ひき}います。足の数は全部で94本です。
カブトムシはカメより3匹^{ひき}多いそうです。ツル、カメ、カブトムシはそれぞれ何匹ですか。

答え ツル：8匹，カメ：6匹，カブトムシ：9匹

[例題3の解説]

このように「3つの数の合計」についての問題をつるかめカブトムシ算とすることがあります。

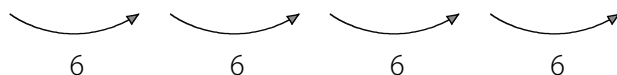
つるかめカブトムシ算は表を書いて変化に^{ちやくもく}着目します。

表を使って足の合計の本数がどのように変わっていくかを調べます。

カメを0匹から始めて1匹、2匹と増やしていきます。このとき、カブトムシはカメより2匹多いので3匹、4匹、5匹、…となります。また全部で23匹なのでツルは20匹、18匹、16匹、…となります。

ツル（匹）	20	18	16	14	12
カメ（匹）	0	1	2	3	4
カブトムシ（匹）	3	4	5	6	7
足の合計（本）	58	64	70	76	82

...



上の表を見ると、カメが1匹増えるごとに足の数の合計は6本ずつ増えていることがわかります。

カメが0匹のときは足の数の合計は58本です。94本との差は $94 - 58 = 36$ (本)

$36 \div 6 = 6$ より ^{あいだ}間が6回で94本になるので、カメは $0 + 6 = 6$ (匹) となります。

このときカブトムシは $6 + 3 = 9$ (匹)、ツルは $23 - (6 + 9) = 8$ (匹)



例題と解説

例題 4

10円玉と50円玉と100円玉が合わせて29枚あり、合計金額は1300円です。10円玉の枚数は50円玉の枚数の3倍です。
10円玉、50円玉、100円玉はそれぞれ何枚ありますか。

答え 10円玉：15枚，50円玉：5枚，100円玉：9枚

[例題 4 の解説]

つるかめカブトムシ算です。

表を使って合計金額がどのように変わっていくかを調べます。

10円玉（枚数）	0	3	6	9
50円玉（枚数）	0	1	2	3
100円玉（枚数）	29	25	21	17
合計金額（円）	2900	2580	2260	1940

320 320 320

...

上の表を見ると50円玉が1枚増えるごとに320円ずつへっていることがわかります。

50円玉が0枚のときは合計金額は2900円です。1300円との差は $2900 - 1300 = 1600$ (円)

$1600 \div 320 = 5$ より 間が5回で1300円になるので、50円玉は $0 + 5 = 5$ (枚) となります。

このとき10円玉は $5 \times 3 = 15$ 枚、100円玉は $29 - (5 + 15) = 9$ (枚)

ポイントまとめ

- ・つるかめ算は計算で解けるようにしておきましょう。
- ・つるかめカブトムシ算は表を使って変化に着目しましょう。