



例題と解説

例題 1

ツルとカメがあわせて10匹^{ひき}います。足の数は全部で36本でした。ツルとカメはそれぞれ何匹ですか。
ただし、ツルの足の数は2本、カメの足の数は4本です。

答え ツル 2匹, カメ 8匹

[例題 1 の解説]

表に整理してそれぞれ何匹か調べましょう。

ツル	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1	0
カメ	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
足の数の合計	20	22	24	26	28	30	32	34	36	38	40

上の表より、ツルが2匹、カメが8匹のときに足の数が36本になることがわかります。

(別解 1)

上の表を見ると、足の数の合計はツルとカメが1匹入れかわるごとに2本ずつ減っていることがわかります。

この2本はカメとツルの足の数の差です。1匹入れかわるごとに足の数の差ずつ大きくなっています。

10匹全部がツルだったとすると、 $2本 \times 10 = 20本$ 。36本との差は16本です。

1匹入れかわるごとに2本ずつ増えるので、16本増えるためには $16 \div 2 = 8匹$ 入れかえればよいことがわかります。

よって、ツルが2匹でカメが8匹

(別解 2)

ツルカメ算の解き方を公式として覚えておきましょう。

すべてがツルだったとして考えます。このときの足の本数と実際の足の本数との差をツルとカメの足の本数の差でわればカメが何匹いるか求めることができます。 $(36 - 2 \times 10) \div (4 - 2) = 8匹$ (カメ)。 $10 - 8 = 2匹$ (ツル)。

すべてがカメだったとして考えても同じです。 $(4 \times 10 - 36) \div (4 - 2) = 2匹$ (ツル)。 $10 - 2 = 8匹$ (カメ)。



例題と解説

例題 2

商品Aは1個90円、商品Bは1個60円です。商品Aと商品Bをあわせて12個買ったところ、合計代金は810円でした。
商品Aと商品Bはそれぞれ何個ずつ買いましたか。

答え 商品A 3個，商品B 9個

[例題 2 の解説]

A (個)	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1	0
B (個)	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
合計代金	1080	1050	1020	990	960	930	900	870	840	810	780	750	720

上の表より、商品Aが3個、商品Bが9個のときに合計代金が810円になることがわかります。

(別解)

すべてが商品Aだったとして考えます。このときの合計代金は $90 \times 12 = 1080$ 円。実際の代金との差は $1080 - 810 = 270$ 円。

商品A1個と商品B1個の差は $90 - 60 = 30$ 円。 $270 \div 30 = 9$ 個 (Bの個数)。 $12 - 9 = 3$ 個 (Aの個数)。

式をまとめておきます。 $(90 \times 12 - 810) \div (90 - 60) = 9$ (Bの個数)。 $12 - 9 = 3$ (Aの個数)。

このようにツルカメ算では、それぞれの値段や足の本数がわかっていて、合計の個数や匹数と合計の代金や足の数わかっている場合にそれぞれの個数や匹数を求めることができます。

ポイントまとめ

- ・ツルカメ算では、それぞれの値段や足の本数がわかっていて、合計の個数や匹数と合計の代金や足の数わかっている場合にそれぞれの個数や匹数を求めることができます。