

小学校高学年～中学校1年生

わさん
和算にチャレンジしよう

～日本に伝わる数学の問題を、解いてみよう～

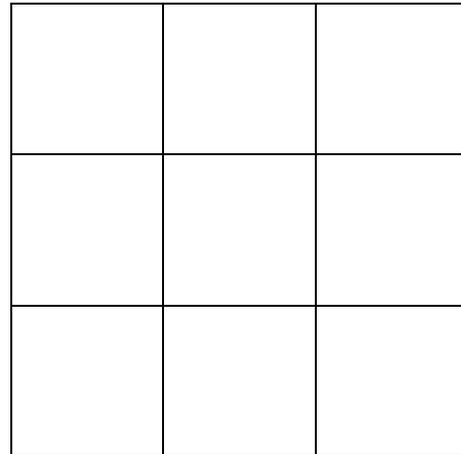
日本には、古来中国から伝わってきた内容をもとにして江戸時代に独自に発達した数学があります。この日本独自の数学は「和算」といいます。今のわたしたちのくらしの中にも和算の考え方が残っています。

江戸時代には、たくさんの人々が和算の問題にちょう戦したそうです。みなさんも、いくつかの和算の問題にちょう戦してみましよう。

答えの例は3ページ目にあります。

問題1 方陣

図のような九つの箱の中に1～9までの数字を、たて、横、ななめ、どこでも和が15になるように配置してください。



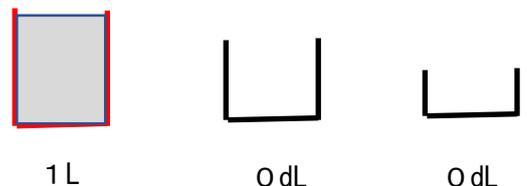
ヒント 真ん中には5が入るよ。

問題2 油わけ算

1Lのつぼに、油が1L入っています。この油を5dLずつ2人で分けます。しかし、ここには7dLと3dLのますしかありません。この2つのますを使って、5dLずつ分けてみましょう。



<油の量を見えるように書くと>



1L 0dL 0dL

<つぼの油を3dLのますに入れたよ>



7dL 0dL 3dL

ヒント 右のような図をかいて考えるとわかりやすいよ。

問題 3 つるかめ算

月夜の晩に、つるとかめが集まりました。
 頭の数数を数えると、10個ありました。
 足の数数を数えると、28本ありました。
 つるは何羽、かめは何ひきいましたか。



ヒント1 下のような表をかいて
 考えるとわかりやすいよ。

つるの数(羽)	10	9			
かめの数(ひき)	0	1			
足の数(本)					

ヒント2

江戸時代には、つるの数を求める
 右のような公式をつくり、和歌に
 した人もいたよ。

つる問わば、頭の数に2をかけて
 総足数の半分をひけ

問題 4 ^{かく}算額

きつねが田植えをします。なえを5束ずつ植えると1束あまり、7束ずつ植えると2束あまります。
 なえの束は何束ありますか。一番少ない場合で考えましょう。
 福島県の「算額」より

「算額」とは、和算の問題をつくったり、解いたりしたものを額にかいて神社や寺に納めたものです。
 江戸時代に日本で全国的に流行し、現在も約900面の「算額」が残っています。
 中には、小学生でも解ける問題があります。
 上の問題は、実際の「算額」の問題を現在の単位やことばに直したものです。

富山県では、
 ☆南砺市福光町・宇佐八幡宮
 ☆射水市新湊八幡町・放生津八幡宮
 に奉納されています。
 他の県の算額も調べてみましょう。

