

# 和算に挑戦!

江戸時代の数学=和算の問題を現代風にしました。和算家の知恵に挑戦してみませんか。  
応募者全員に解答集を進呈します。また、優れた解答を表彰します。

一関市博物館のホームページ  
(<http://www.museum.city.ichinoseki.iwate.jp>)に、問題、  
解答用紙を掲載しています。  
過去の解答例もあります。

### ◎応募方法

A4判297×210mm程度の用紙に、住所、氏名(匿名不可)、  
年齢(学生は学校・学年も)、性別、電話番号、問題の解答方針を記入、  
感想などを書いて下さい。周囲に2cm以上の余白をとって下さい。  
解答集の送料として100円切手を1枚同封して、左記まで郵送して下さい。  
なお、学校など団体で応募される場合は、あらかじめご相談下さい。  
コースの選択は自由で、複数でも可です。

応募用紙は、返却できませんのでご了承下さい。

◎受付期限 平成29年1月20日(金)◆当日消印有効

◎あて先・お問い合わせ先

〒021-0101 岩手県一関市巖美町字沖野々2-15番地1

一関市博物館 「和算に挑戦」係 電話0191-29-3180

◎表彰式 平成29年3月5日(日)午後1時30分から3時まで

正解は同日からホームページで発表。解答集の発送は3月下旬の予定です。

### ① 初級問題 (小・中学生向き)

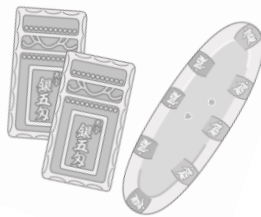
文化12年(1815)に出版された『算法点竄指南録』の問題をもとにしました。

銀300匁を5人で分けます。

- 1番目の人より2番目の人は2匁少なく、
- 2番目の人より3番目の人は5匁少なく、
- 3番目の人より4番目の人は15匁少なく、
- 4番目の人より5番目の人は22匁少なくなるようにします。

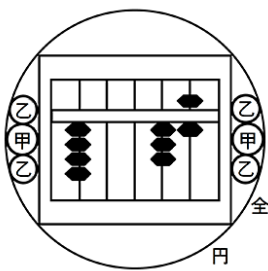
1番目の人は、何匁でしょうか。

銀は江戸時代のお金で、  
「匁」は、その単位です。



### ② 中級問題 (中学・高校生向き)

岩手県山田町の武内大明神社に文政3年(1820)に奉納された算額の問題をもとにしました。この算額は、現在はありません。



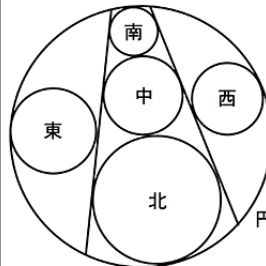
図のように長方形(そばんの外枠)、甲円、乙円が、全円に内接しています。甲円は、長方形の縦の辺に中点で接しています。乙円は、甲円に外接し、

縦の辺にも接しています。

乙円の直径が1寸、長方形の縦が6寸のとき、全円の直径を求めなさい。

### ③ 上級問題 (高校生以上)

岩手県一関市の観音寺に弘化4年(1847)に奉納された算額の問題をもとにしました。



図のように、直径が等しくない6円があります。東円、西円、南円、北円は外円の内接円です。中円は南円、北円に外接しています。南円、中円、北円は外円の2本の弦に接し、東円、西円は弦の中点で接しています。

北円の直径を、東円の直径、西円の直径、南円の直径を用いて表しなさい。

◇個人情報の取扱について 以下の目的に限定して使用させていただきます。

- ① 応募状況のデータ分析及び、この事業に関する諸連絡のために使用します。
- ② 正解者の方の、氏名と居住地の市町村名、または学校名学年を、解答集に掲載し、平成29年3月から5月まで博物館内に掲示します。解答集は応募者と関係者のみに配付されます。
- ③ 一関市博物館の諸事業の案内を送付する際に使用させていただきます。

主催／一関市博物館 共催／岩手県和算研究会  
協力／一関地方教育研究会中学校数学教育部会、一関地方教育研究会小学校算数教育部会  
後援／和算研究所、岩手県高等学校教育研究会数学部会