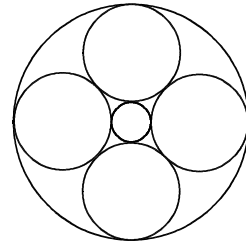


## 愛媛の算額問題に挑戦しよう 〈解答募集〉

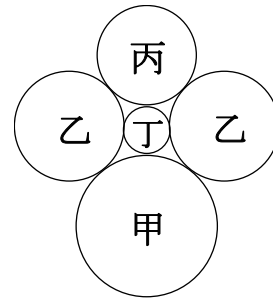
### 『初級問題』

- 1 図のように、大円内に中円4個、小円1個がある。  
大円の直径の長さを  $a$  とするとき、小円の直径の長さを求めよ。  
(伊佐爾波神社・中村正教)

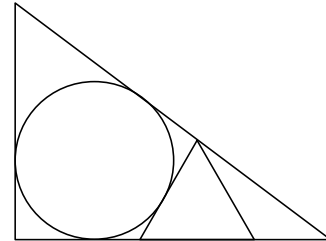


### 『中級問題』

- 2 図のように、外接する5個の円がある。甲円の直径の長さが27cm、乙円の直径の長さが21cm、丁円の直径の長さが9cmのとき、丙円の直径の長さを求めよ。  
(伊佐爾波神社・桐野富五郎)

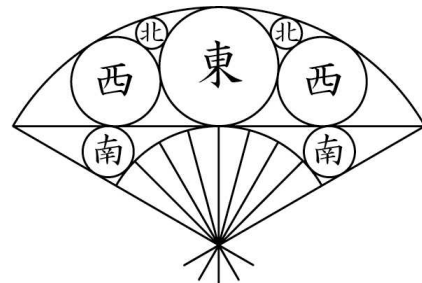


- 3 図のように、直角三角形内に円と正三角形を入れる。直角をはさむ2辺の長さが108.6cm、144.8cmのとき、正三角形の一辺の長さを求めよ。  
(吉藤三島神社・松岡多三郎)



### 『上級問題』

- 4 図のように、中心角 $120^\circ$ の扇形内に東円1個、西円、南円、北円がそれぞれ2個ある。南円の直径の長さを  $a$  とするとき、北円の直径の長さを求めよ。  
(伊佐爾波神社・高阪金次郎)



《出題：愛媛和算研究会》

愛媛の算額が奉納された江戸末期は、和算が高度な数学レベルに達した時です。そのため、松山地方の算額は、特に図形が美しい問題が内容的に複雑です。その中より今回は比較的分かりやすい問題を選びました。中学生から大人まで楽しめます。愛媛の和算家になった気分挑戦してください。多数の応募をお待ちしています。

### 【解答応募要項】

- ① 解き方と答、住所・氏名・年齢(学年)・感想などを書いて下記までお送りください。解答用紙の大きさは自由、1問だけでも複数でもかまいません。
- ② 応募者全員に解答集を、正解者には愛媛和算研究会からカラー図録『伊佐爾波神社の算額』または鳴海風著『美しき魔方陣』(小学館)をプレゼントします。解答用紙は返却できません。
- ③ 応募先：〒790-8577 松山市文京町3番 愛媛大学教育学部平田浩一数学教室 算額問題挑戦係
- ④ 締切り日：平成22年4月末日(消印有効)