

# マッチ棒パズル・アラカルト

## 目次

### 問題 1 マッチ棒最長経路問題

与えられた図形において、マッチ棒の頭の方へ進むとき、最大で何本のマッチ棒をたどれるか考察せよ。

<<図形省略>>

### 問題 2 正三角形の個数

長さ  $n$  の正三角形中に含まれる正三角形の個数を考察せよ。

<<図形省略>>

### 問題 3

- (1) 25本のマッチ棒からなる  $2 \times 5$  の図形で、5本のマッチ棒を取り除き  $1 \times 1$  の正方形を含まないようにする方法は何通りあるか考察せよ。

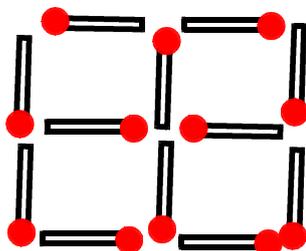
<<図形省略>>

- (2) 32本のマッチ棒からなる  $3 \times 4$  の図形で、6本のマッチ棒を取り除き  $1 \times 1$  の正方形を含まないようにする方法は何通りあるか考察せよ。

<<図形省略>>

## 問題 1 マッチ棒最長経路問題

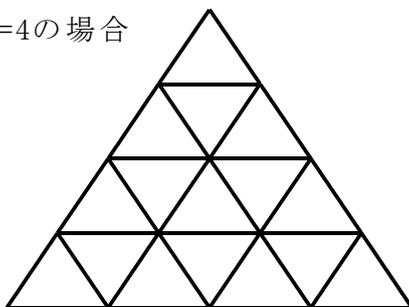
与えられた図形において、マッチ棒の頭の方へ進むとき、最大で何本のマッチ棒をたどれるか考察せよ。



## 問題 2 正三角形の個数

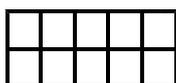
長さ  $n$  の正三角形中に含まれる正三角形の個数を考察せよ。

$n=4$  の場合



## 問題 3

- (1) 22本のマッチ棒からなる  $2 \times 5$  の図形で、5本のマッチ棒を取り除き  $1 \times 1$  の正方形を含まないようにする方法は何通りあるか考察せよ。



- (2) 32本のマッチ棒からなる  $3 \times 4$  の図形で、6本のマッチ棒を取り除き  $1 \times 1$  の正方形を含まないようにする方法は何通りあるか考察せよ。

