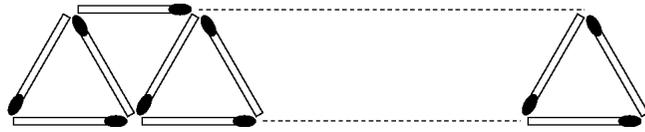


# 文字式の練習 (3)

学習日 月 日

年 組 番 氏名

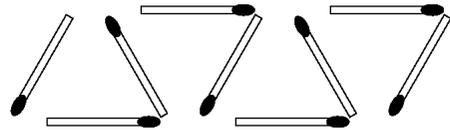
(1) マッチ棒を使って、図のように正三角形を作ります。



5個の正三角形をつくるには、本のマッチ棒が必要です。

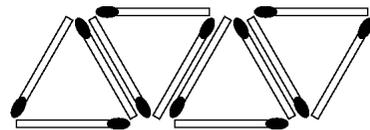
(2) 上の問題で 100 個の正三角形をつくるには何本のマッチ棒が必要でしょうか。

(ア) 太郎君は、マッチ棒を次のように並べて考えました



マッチ棒の本数を求める式は、

(イ) 次郎君は、マッチ棒を次のように並べ、重なったマッチ棒の数をひきました。



マッチ棒の本数を求める式は、

(3) 上の問題で、正三角形の数を文字  $a$  個とするとき、

(ア) 太郎君の場合

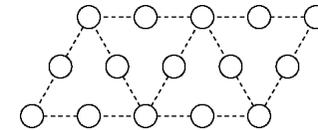
マッチ棒の本数を求める式は、

(イ) 次郎君の場合

マッチ棒の本数を求める式は、

考えてみよう

今度は、基石を並べて図のような正三角形をつくりまます。



正三角形の数を文字  $a$  個とするとき、必要な基石の数はどうなるだろうか。マッチ棒の問題で、太郎君や次郎君が考えたようにいろいろ工夫して、必要な基石の数を表す式を求めてみよう。

# 文字式の練習 (3)

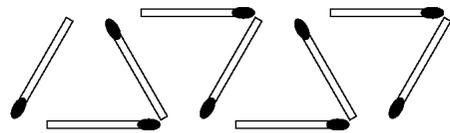
(1) マッチ棒を使って、図のように正三角形を作ります。



5個の正三角形をつくるには、11本のマッチ棒が必要です。

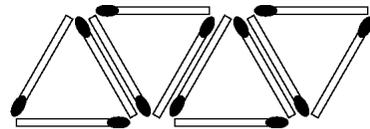
(2) 上の問題で100個の正三角形をつくるには何本のマッチ棒が必要でしょうか。

(ア) 太郎君は、マッチ棒を次のように並べて考えました。



マッチ棒の本数を求める式は、 $1 + 2 \times 100$

(イ) 次郎君は、マッチ棒を次のように並べ、重なったマッチ棒の数をひきました。



マッチ棒の本数を求める式は、 $3 \times 100 - (100 - 1)$

(3) 上の問題で、正三角形の数を文字  $a$  個とするとき、

(ア) 太郎君の場合

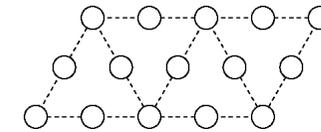
マッチ棒の本数を求める式は、 $1 + 2a$

(イ) 次郎君の場合

マッチ棒の本数を求める式は、 $3a - (a - 1)$

考えてみよう

今度は、基石を並べて図のような正三角形をつくりまます。



正三角形の数を文字  $a$  個とするとき、必要な基石の数はどうなるだろうか。マッチ棒の問題で、太郎君や次郎君が考えたようにいろいろ工夫して、必要な基石の数を表す式を求めてみよう。

基石を次のように並べて考えると基石が3個並べられた状態から正三角形を1つ作るたびに基石が3個ずつ増えていくので、正三角形の数を  $a$  として、必要な基石の数は  $3 + 3a$

