

# 数学ガッテン!! プリント

今日のガッテン度



文字と式 B

組

番

名前

## 基礎と活用

1 次の(1)から(5)までの各問いに答えなさい。

- (1) あるパレードには男子 $m$ 人と女子 $n$ 人がいて、それぞれ2個の風船を持っていました。そのパレードで男子と女子が持っていた風船の合計数を表している式が、下のアからエまでの中にあります。正しいものを1つ選び○をつけなさい。

ア  $2(m+n)$

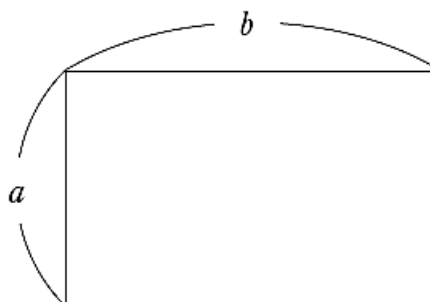
イ  $2+(m+n)$

ウ  $2m+n$

エ  $m+2n$

- (2) 次の図のような、縦の長さが $a$ 、横の長さが $b$ の長方形があります。このとき、 $2(a+b)$ は、何を表していますか。下のアからオまでのの中から正しいものを1つ選び○をつけなさい。

- ア 長方形の面積  
イ 長方形の面積の2倍  
ウ 長方形の周の長さ  
エ 長方形の周の長さの2倍  
オ 長方形の対角線の長さ



- (3) 2けたの自然数の十の位の数を $a$ 、一の位の数を $b$ とすると、その2けたの自然数を表す式を、下のアからエまでのの中から1つ選び○をつけなさい。

ア  $ab$

イ  $a+b$

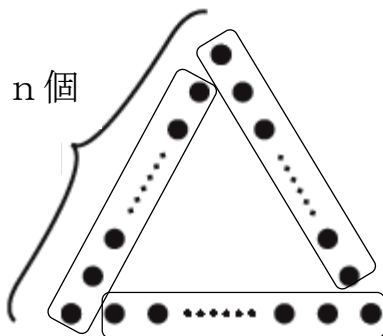
ウ  $10ab$

エ  $10a+b$

(4) 式  $3a + 4b$  で表される問題を作りなさい。

(5) 1 辺に  $n$  個ずつ基石を並べて正三角形を作りました。AさんとBさんは、基石全部の個数を下の図のように求めました。

#### Aさんの考え方

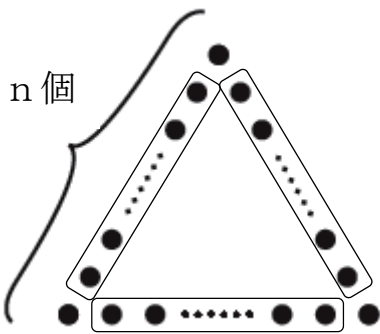


正三角形の辺ごとに1つの頂点以外を囲んでいるので、1つのまよりの個数は  $(n - 1)$  個である。

同じまよりが3つあり、それぞれのまよりが重ならないようにすべての基石を囲んでいるので、基石全部の個数は、 $3(n - 1)$  個になる。

したがって、基石全部の個数を求める式は、 $3(n - 1)$  になる。

#### Bさんの考え方



① Bさんの考え方を説明しなさい。



② Aさんの考え方もBさんの考え方も基石全部の個数が同じになることを確かめなさい。

# 数学ガッテン!! プリント

今日のガッテン度



文字と式 B	組	番	名前
--------	---	---	----

## 基礎と活用

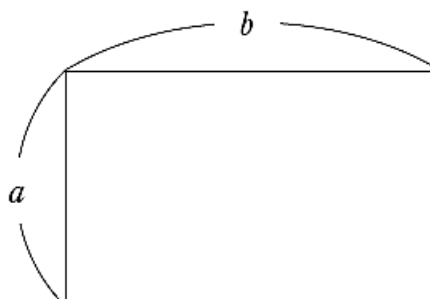
1 次の(1)から(5)までの各問いに答えなさい。

- (1) あるパレードには男子 $m$ 人と女子 $n$ 人がいて、それぞれ2個の風船を持っていました。そのパレードで男子と女子が持っていた風船の合計数を表している式が、下のアからエまでの中にあります。正しいものを1つ選び○をつけなさい。

☒ ア  $2(m+n)$      
 ☐ イ  $2+(m+n)$      
 ☐ ウ  $2m+n$      
 ☐ エ  $m+2n$

- (2) 次の図のような、縦の長さが $a$ 、横の長さが $b$ の長方形があります。このとき、 $2(a+b)$ は、何を表していますか。下のアからオまでのの中から正しいものを1つ選び○をつけなさい。

- ア 長方形の面積  
☒ イ 長方形の面積の2倍  
☐ ウ 長方形の周の長さ  
 エ 長方形の周の長さの2倍  
 オ 長方形の対角線の長さ



- (3) 2けたの自然数の十の位の数 $a$ 、一の位の数 $b$ とすると、その2けたの自然数を表す式を、下のアからエまでのの中から1つ選び○をつけなさい。

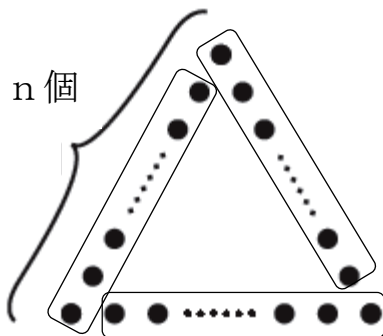
ア  $ab$      
 イ  $a+b$      
 ウ  $10ab$      
☒ エ  $10a+b$

(4) 式  $3a + 4b$  で表される問題を作りましょう。

1本  $a$  円の鉛筆を3本と1本  $b$  円のボールペンを4本買ったときの代金

(5) 1辺に  $n$  個ずつ基石を並べて正三角形を作りました。AさんとBさんは基石全部の個数を下の図のように求めました。

Aさんの考え方

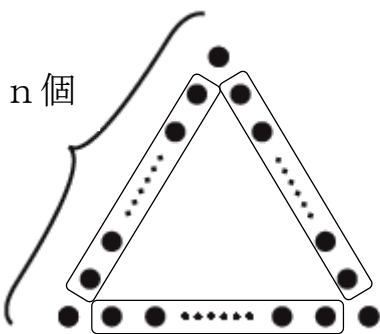


正三角形の辺ごとに1つの頂点以外を囲んでいるので、1つのまとまりの個数は  $(n - 1)$  個である。

同じまとまりが3つあり、それぞれのまとまりが重ならないようにすべての基石を囲んでいるので、基石全部の個数は、 $3(n - 1)$  個になる。

したがって、基石全部の個数を求める式は、 $3(n - 1)$  になる。

Bさんの考え方



正三角形の辺ごとに2つの頂点以外を囲んでいるので、1つのまとまりの個数は  $(n - 2)$  個である。

同じまとまりが3つあり、このまとまりで数えた基石の個数は、 $3(n - 2)$  個になる。このとき、各頂点の基石を数えていないので、3個を加える必要がある。したがって基石全部の個数を求める式は、 $3(n - 2) + 3$  になる。

① Bさんの考え方を説明しなさい。



② Aさんの考え方もBさんの考え方も基石全部の個数が同じになることを確かめなさい。

Aさんの  $3(n - 1)$  を計算すると、 $3n - 3$

Bさんの  $3(n - 2) + 3$  を計算すると

$$3(n - 2) + 3$$

$$= 3n - 6 + 3$$

$$= 3n - 3$$

となり、どちらも同じになる。