

# Challenge

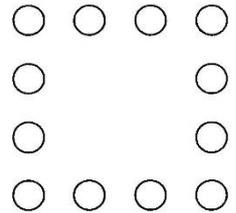
1年 数学

## チャレンジ問題 5月 ②

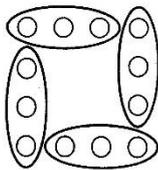
( 月 日)

名 前

- 1 おはじきを使って、右の図のような正方形の形を作ります。正方形の一边のおはじきの数は4個です。あきらさんは、一边のおはじきの数が4個のときの正方形のおはじきの数を、次のように2つの方法で求め、図と式に表しました。

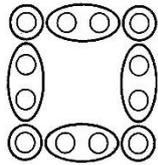


方法ア



式  $3 \times 4$

方法イ



式  $2 \times 4 + 4$

方法ア	方法イ
図	図
式 <input type="text"/>	式 <input type="text"/>

- (1) 一边のおはじきの数が6個のときの正方形のおはじきの数を求めます。

方法アと方法イを使うと、どんな図と式で表すことができますか。求め方を表す図と式を右の  のなかにかきましよう。

- (2) 一边のおはじきの数が100個のときの正方形のおはじきの数を求めます。方法アと方法イを使うとどんな式で表せますか。求め方を表す式を  のなかにかきましよう。

方法ア

式：

方法イ

式：

- (3) 次に、おはじきを使って、下の図のような正三角形の形を作ります。一边のおはじきの数は5個です。あきらさんの方法アか、方法イのどちらかを使って、正三角形のおはじきの数を求めます。

あなたは、どちらの方法を使って求めたいですか。選んだ方法を  のなかにかきましよう。そして、その求め方を表す図と式を  のなかにかきましよう。

方法	<input type="text"/>
図	
式	<input type="text"/>

# Challenge

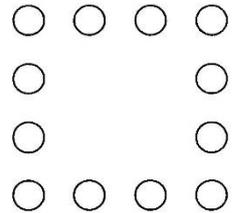
1年 数学

## チャレンジ問題 5月 ②

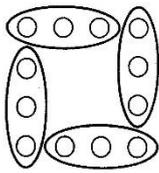
( 月 日)

名 前	解 答
-----	-----

- 1 おはじきを使って、右の図のような正方形の形を作ります。正方形の一边のおはじきの数は4個です。あきらさんは、一边のおはじきの数が4個のときの正方形のおはじきの数を、次のように2つの方法で求め、図と式に表しました。

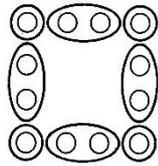


方法ア



式  $3 \times 4$

方法イ



式  $2 \times 4 + 4$

<p>方法ア</p> <p>図 正答例</p> <p>式 <math>5 \times 4</math></p>	<p>方法イ</p> <p>図 正答例</p> <p>式 <math>4 \times 4 + 4</math></p>
--	--

- (1) 一边のおはじきの数が6個のときの正方形のおはじきの数を求めます。方法アと方法イを使うと、どんな図と式で表すことができますか。求め方を表す図と式を右の  のなかにかきましょう。

方法ア

式:  $99 \times 4$

方法イ

式:  $98 \times 4 + 4$

- (2) 一边のおはじきの数が100個のときの正方形のおはじきの数を求めます。方法アと方法イを使うと、どんな式で表せますか。求め方を表す式を  のなかにかきましょう。 (1)のアの式の5個を99個に、イの式の4個を98個として式を立てましょう。

- (3) 次に、おはじきを使って、下の図のような正三角形の形を作ります。一边のおはじきの数は5個です。あきらさんの方法アか、方法イのどちらかを使って、正三角形のおはじきの数を求めます。

<p>方法 <span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">ア</span> 正答例</p> <p>図</p> <p>式 <math>4 \times 3</math></p>	<p>方法 <span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">イ</span> 正答例</p> <p>図</p> <p>式 <math>3 \times 3 + 3</math></p>
---	---

- あなたは、どちらの方法を使って求めたいですか。選んだ方法を  のなかにかきましょう。そして、その求め方を表す図と式を  のなかにかきましょう。

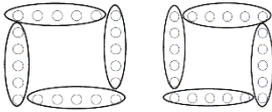
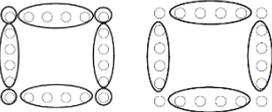
三角形なので、同じ個数のまとまりが3つつつになります。

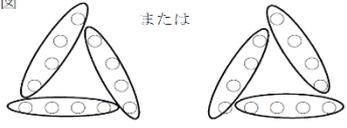
(参考) 過去の調査における正答率

問題番号	調査の名称 (実施学年)	正答率 (%)
1	平成 16 年度特定の課題に関する調査 (小6)	方法ア 73.7
		方法イ 73.5
		方法ア 49.0
		方法イ 47.6
		70.6

(参考) 解答類型及び過去の調査における反応率

- ◎ … 解答として求める条件をすべて満たしている正答
- … 設問の趣旨に即し必要な条件を満たしている正答

問題番号	解答類型	反応率(%)	自校の反応率	正答	
1	(1) 方法ア	(注意) 式については5 (辺上のおはじきの個数) の部分を6-1 と書いていてもよい。			
	1	右のどちらかの図をかいているもの 式 $5 \times 4$ または $5 + 5 + 5 + 5$ または $4 \times 5$ と解答しているもの		73.7	◎
	2	図 解答類型1の図をかいているもの 式 解答類型1, 2, 3以外の式を書いているもの または式を書いていないもの		3.2	
	3	図 解答類型1以外の図をかいているもの または図をかいていないもの 式 $5 \times 4$ または $5 + 5 + 5 + 5$ または $4 \times 5$ と解答しているもの		2.1	
	4	図 解答類型1以外の図をかいているもの または図をかいていないもの 式 解答類型1, 2, 3以外の式を書いているもの		9.4	
	9	上記以外の解答		5.3	
	0	無解答		5.9	
	(1) 方法イ	(注意) 式については4 (辺上のおはじきの個数) の部分を6-2 と書いていてもよい。			
1		右のどちらかの図をかいているもの 式 $4 \times 4 + 4$ または $4 \times 4 + 1 \times 4$ と解答しているもの		73.5	◎
2		図 解答類型1の図をかいているもの 式 解答類型1, 2, 3以外の式を書いているもの または式を書いていないもの		3.7	
3		図 解答類型1以外の図をかいているもの または図をかいていないもの 式 解答類型1の式を解答しているもの		2.6	
4		図 解答類型1以外の図をかいているもの または図をかいていないもの 式 $4 + 4 + 4 + 4 + 4$ と解答しているもの		0.0	
9		上記以外の解答		13.3	
0		無解答		6.8	
(2) 方法ア		(注意) 99 を $100 - 1$ と書いてもよい。			
	1	$99 \times 4$ または $99 + 99 + 99 + 99$ または $4 \times 99$ と解答しているもの		49.0	◎
	2	$100 \times 4$ または $4 \times 100$ と解答しているもの		9.4	
	9	上記以外の解答		27.0	
	0	無解答		14.6	

方法 イ	(2)	(注意) 98 を $100 - 2$ と書いてもよい。			
	1	$98 \times 4 + 4$ , $98 \times 4 + 1 \times 4$ または $98 + 98 + 98 + 98 + 4$ と解答しているもの	47.5		◎
	2	上記の解答類型 1 の式で $98 \times 4$ の部分を $4 \times 98$ としたり $1 \times 4$ の部分を $4 \times 1$ としたりしている式を解答しているもの	0.1		◎
	3	上記の解答類型 1 の式で $98$ の部分を $99$ としている式を解答しているもの	3.2		
	4	上記の解答類型 2 の式で $98$ の部分を $99$ としている式を解答しているもの	0.2		
	5	上記の解答類型 1 の式で $98 \times 4$ の部分を $4 \times 99$ としている式を解答しているもの	0.6		
	9	上記以外の解答	31.3		
	0	無解答	17.0		
	(3)	(注意) 式については 4 (辺上のおはじきの個数) の部分を $5 - 1$ と書いたり 3 (辺上のおはじきの数) の部分を $5 - 2$ と書いたりしてもよい。			
	1	方法アを選んで, 右のどちらかの図をかいているもの  または 式 $4 \times 3$ または $4 + 4 + 4$ または $3 \times 4$ と解答しているもの	51.5		◎
	2	方法アを選んで, 図 解答類型 1 の図をかいているもの 式 解答類型 1, 2 以外の式を書いているもの または式を書いていないもの	1.8		
	3	方法アを選んで, 図 解答類型 1 以外の図をかいているもの または図をかいていないもの 式 $4 \times 3$ , $4 + 4 + 4$ または $3 \times 4$ と解答しているもの	3.2		
	4	方法イを選んで, 右のどちらかの図をかいているもの  または 式 $3 \times 3 + 3$ , $3 \times 3 + 3 \times 1$ $3 \times 3 + 1 \times 3$ または $3 + 3 + 3 + 3$ と解答しているもの	19.1		◎
	5	方法イを選んで 図 解答類型 5 の図をかいているもの 式 解答類型 5, 6 以外の式を解答しているもの, または式を書いていないもの	1.6		
	6	方法イを選んで 図 解答類型 5 以外の図をかいているもの または図をかいていないもの 式 解答類型 5 または 6 の式を解答しているもの	1.3		
	9	上記以外の解答	10.6		
0	無解答	10.9			