

Challenge

4年 算数

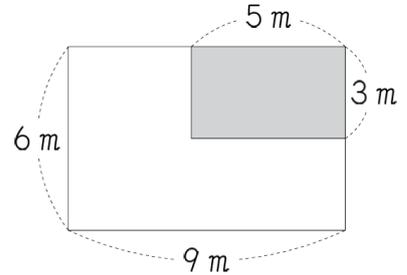
チャレンジ問題 3月 ②

(月 日)

名 前	
-----	--

1 図アのような、たてが6m、横が9mの長方形の形をした花だんがあります。この中に、たてが3m、横が5mの長方形の の部分があります。

図ア



(1) の部分のまわりにロープをはります。
 の部分のまわりにはるロープの長さは、どのような式で求められますか。

下の 1 から 5 までの中から 2つ選んで、その番号を書きましょう。

- 1 $5 + 3$ 2 5×3 3 $5 + 3 + 5 + 3$
 4 $5 \times 3 \times 2$ 5 $(5 + 3) \times 2$

と

(2) みさきさんは、花だんの白い の部分にチューリップを植えます。 の部分の面積は、どのような式で求められますか。

下の 1 から 4 までの中から 1つ選んで、その番号を書きましょう。

- 1 $5 \times 3 + 3 \times 9$ 2 $3 \times 6 - 5 \times 3$
 3 $6 \times 9 - 3 \times 5$ 4 $3 \times 9 - 3 \times 5$

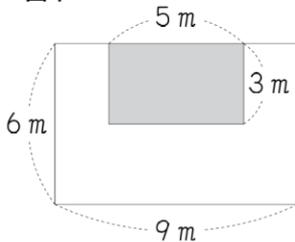
--

(3) 下の図イ、ウ、エ、オは、たてが6m、横が9mの長方形の形をした花だんです。この中に、たてが3m、横が5mの長方形の の部分があります。

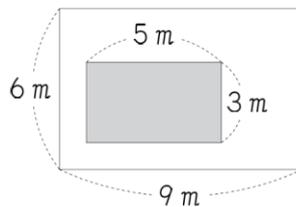
図イ、ウ、エ、オの白い部分の面積は、図アの の部分の面積と同じになります。なぜ、面積が同じになるのですか。

そのわけを、言葉や式や図を使ってかきましょう。

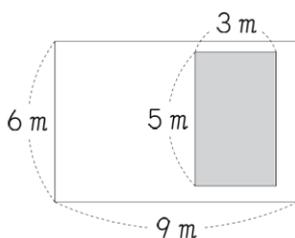
図イ



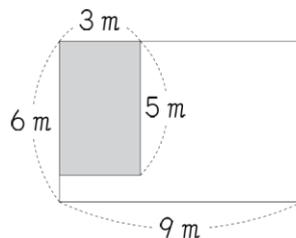
図ウ



図エ



図オ



--

Challenge

4年 算数

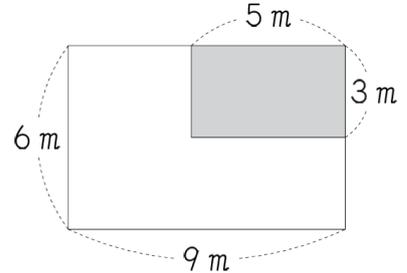
チャレンジ問題 3月 ②

(月 日)

名 前	解 答
-----	-----

1 図アのような、たてが6m、横が9mの長方形の形をした花だんがあります。この中に、たてが3m、横が5mの長方形の の部分があります。

図ア



(1) の部分のまわりにロープをはります。
 の部分のまわりにはるロープの長さは、
 どのような式で求められますか。

下の 1 から 5 までの中から 2つ選んで、その番号を書きましょう。

1 $5 + 3$

2 5×3

3 $5 + 3 + 5 + 3$

4 $5 \times 3 \times 2$

5 $(5 + 3) \times 2$

3mのたて2本と、5mの横2本の和を求められる式を選びましょう。

3 と 5

(2) みさきさんは、花だんの白い の部分にチューリップを植えます。 の部分の面積は、どのような式で求められますか。

下の 1 から 4 までの中から 1つ選んで、その番号を書きましょう。

1 $5 \times 3 + 3 \times 9$

2 $3 \times 6 - 5 \times 3$

3 $6 \times 9 - 3 \times 5$

4 $3 \times 9 - 3 \times 5$

3

たて6m、横9mの大きい長方形から、たて3m横5mの小さい長方形をひいている式を選びます。

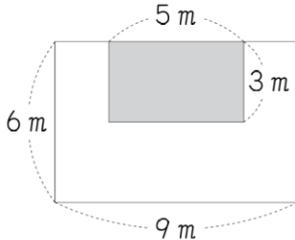
(3) 下の図イ、ウ、エ、オは、たてが6m、横が9mの長方形の形をした花だんです。この中に、たてが3m、横が5mの長方形の の部分があります。

図イ、ウ、エ、オの白い部分の面積は、図アの の部分の面積と同じになります。なぜ、面積が同じになるのですか。

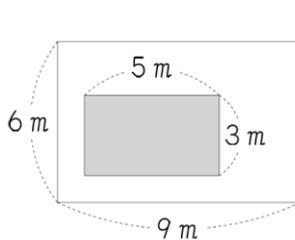
そのわけを、言葉や式や図を使ってかきましょう。

どの図も、たて、横が等しい、大きい長方形から小さい長方形をひくことで求められます。

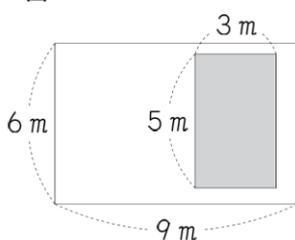
図イ



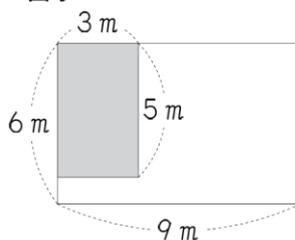
図ウ



図エ



図オ



(正答例)
 ・すべて $6 \times 9 - 3 \times 5$ の式で白い部分の面積を求めることができるから。
 ・すべての図は、同じ全体の面積から同じ の面積をひくという方法で、白い部分の面積を求めることができるから。

(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	(1)	67.5
	(2)	88.2
	(3)	68.1

※正答率は6学年

(参考) 解答類型及び過去の調査における反応率 (6学年)

- ◎ … 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(%)	正答	
1	(1)	(注意) 番号の順序は問わない。		
		・ 3と5 と解答しているもの	67.5	◎
		・ 3 のみ正しく解答しているもの (2と3 と解答しているものは除く)	6.4	
		・ 5 のみを正しく解答しているもの (2と5 と解答しているものは除く)	7.5	
		・ 2 が含まれているもの	17.4	
		・ 上記以外の解答	0.7	
		・ 無解答	0.5	
	(2)	・ 1 と解答しているもの	3.8	
		・ 2 と解答しているもの	3.5	
		・ 3 と解答しているもの	88.2	◎
		・ 4 と解答しているもの	2.8	
		・ 上記以外の解答	0.5	
		・ 無解答	1.3	
	(3)	(正答の条件) 次の①, ②, ③, ④のすべてを書いている。 ① 全体の面積 (縦6 m, 横9 mの長方形  の面積) ② 部分の面積 (縦3 m, 横5 mの長方形  の面積) ③ 白い部分の面積がひき算で求められること ④ すべての図について同じであることを表す言葉 //////////////////////////////////// (正答例) ・ すべて $6 \times 9 - 3 \times 5$ の式で白い部分の面積を求めることができるから。 ・ すべての図は, 同じ全体の面積から同じ  の面積をひくという方法で, 白い部分の面積を求めることができるから。		
		・ ①, ②, ③を「 $6 \times 9 - 3 \times 5$ 」の式を用いて表し, ④を書いているもの	7.9	◎
		・ ①, ②, ③, ④のすべてを書いているもの	8.9	◎
		・ ①, ②, ④を書いているもの	28.0	○
		・ ②, ③, ④を書いているもの	1.2	○
		・ ②, ④を書いているもの	22.1	○
		・ すべての白い部分の面積が 39m^2 になることを書いているもの	0.0	○
・ 「 $6 \times 9 - 3 \times 5$ 」の式のみを書いているもの		0.7		
・ ①, ③, ④を書いているもの ①, ④を書いているもの ③, ④を書いているもの ④を書いているもの		12.6		
・ 上記以外の解答		9.8		
・ 無解答		8.7		