

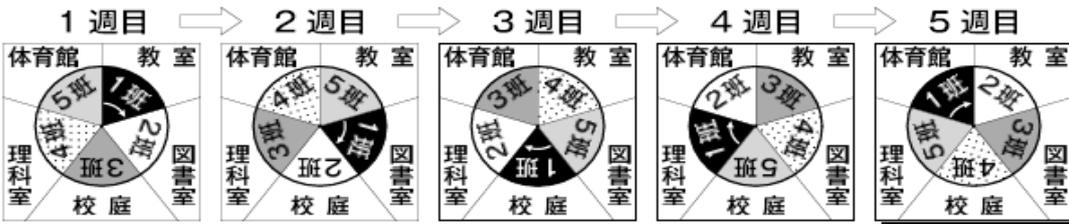
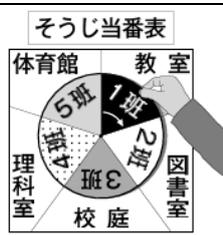
Challenge

1年 数学

チャレンジ問題 8月 ① (月 日)

名前

1 まなみさんの学級では、5か所のそうじを、5つの班で分担して行います。そこで、右の図のようなそうじ当番表を作りました。中の円は、回すことができます。そうじは、1学期の最初の週から始めます。そうじ場所は1週間で交代し、2週目からは、中の円を右回りに1つずつ回します。



(1) 7週目のそうじ当番表は、上の1週目から5週目までのそうじ当番表の中で、どれと同じになりますか。

週目

(2) まなみさんは1班です。カレンダーを見ると、1学期は全部で15週あります。1学期の中で1班が教室のそうじをする週をすべて求めます。まなみさんは、式を使って次のように求めました。



次に、まなみさんと同じ求め方で、1学期の中で1班が校庭のそうじをする週をすべて求めます。下にある求め方の、

まなみさんの求め方
 1班が、最初に教室のそうじするのは1週目です。そうじ当番表は、5週でひと回りします。だから、1班が教室のそうじをする週は、 $1 + 5 \times (\text{そうじ当番表がひと回りした回数})$ で、わかります。この式にあてはめて表すと、次のようになります。

$1 + 5 \times 0 = 1$	$1 + 5 \times 1 = 6$
$1 + 5 \times 2 = 11$	$1 + 5 \times 3 = 16$

1学期は全部で15週だから、16週目はそうじがありません。このことから、1学期の中で、1班が教室のそうじをする週は、1週目、6週目、11週目です。

の中には数を、の中には式と言葉を、()の中には言葉を入れましょう。

求め方 1班が、最初に校庭のそうじするのは、週目です。そうじ当番表は5週でひと回りします。だから、1班が校庭のそうじをする週は、 + $5 \times (\text{そうじ当番表がひと回りした回数})$ で、わかります。この式にあてはめて表すと、次のようになります。

このことから、1学期の中で、1班が校庭のそうじをする週は、()です。

Challenge

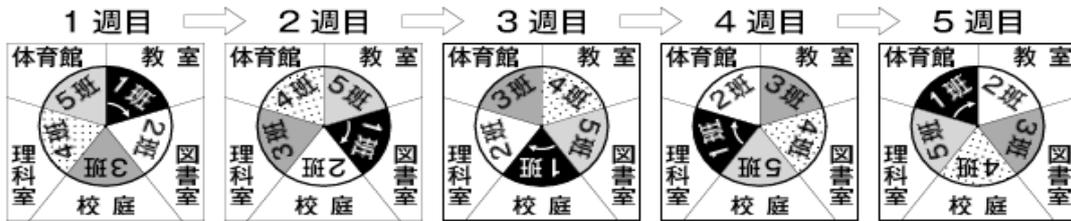
1年 数学

チャレンジ問題 8月 ①

(月 日)

名 前	解 答
-----	-----

1 まなみさんの学級では、5か所のそうじを、5つの班で分担して行います。そこで、右の図のようなそうじ当番表を作りました。中の円は、回すことができます。そうじは、1学期の最初の週から始めます。そうじ場所は1週間で交代し、2週目からは、中の円を右回りに1つつ回します。

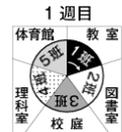


(1) 7週目のそうじ当番表は、上の1週目から5週目までのそうじ当番表の中で、どれと同じになりますか。

2 週目

5週目までで1回りするので、6週目は1週目にもどります。

(2) まなみさんは1班です。カレンダーを見ると、1学期は全部で15週あります。1学期の中で1班が教室のそうじをする週をすべて求めます。まなみさんは、式を使って次のように求めました。



次に、まなみさんと同じ求め方で、1学期の中で1班が校庭のそうじをする週をすべて求めます。下にある求め方の、

まなみさんの求め方

1班が、最初に教室のそうじするのは1週目です。そうじ当番表は、5週でひと回りします。だから、1班が教室のそうじをする週は、 $1 + 5 \times (\text{そうじ当番表がひと回りした回数})$ で、わかります。この式にあてはめて表すと、次のようになります。

$1 + 5 \times 0 = 1$	$1 + 5 \times 1 = 6$
$1 + 5 \times 2 = 11$	$1 + 5 \times 3 = 16$

1学期は全部で15週だから、16週目はそうじがありません。このことから、1学期の中で、1班が教室のそうじをする週は、1週目、6週目、11週目です。

の中には数を、の中には式と言葉を、()の中には言葉を入れましょう。

求め方 1班が、最初に校庭のそうじするのは、 3 週目です。そうじ当番表は5週でひと回りします。だから、1班が校庭のそうじをする週は、 3 + 5 × (そうじ当番表がひと回りした回数) で、わかります。この式にあてはめて表すと、次のようになります。

(正答例)

図で最初の校庭そうじになっているのは3週目で、5週目を過ぎると1週目にもどって繰り返されるので、次に校庭そうじになるのは3 + 5 = 8週目です。

$3 + 5 \times 0 = 3$	$3 + 5 \times 1 = 8$
$3 + 5 \times 2 = 13$	$3 + 5 \times 3 = 18$

1学期は、全部で15週だから、18週目はそうじがありません。

15週より後にはそうじがないことも、まなみさんの例にならって説明しましょう。

このことから、1学期の中で、1班が校庭のそうじをする週は、
(3 週目 , 8 週目 , 13 週目)

(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)	81.3
	(2)	38.5

(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 (%)	正答			
1	(1)	1 1 と解答しているもの	4.4			
		2 2 と解答しているもの	81.3	◎		
		3 3 と解答しているもの	6.2			
		4 4 と解答しているもの	1.3			
		5 5 と解答しているもの	2.6			
		0 無解答	4.1			
	(2)	(正答の条件) <input type="text"/> (2箇所) の中に 3 と書き、 <input type="text"/> の中に、次の①, ②, ③, ④のすべて、または、②, ③, ④を書いて、() の中に、3週目、8週目、13週目 と書いている。 ① $3 + 5 \times 0$ ② $3 + 5 \times 1$, $3 + 5 \times 2$ ③ $3 + 5 \times 3$ ④ 18週目が適切でないことを表す言葉 (正答例) 1班が、最初に校庭のそうじをするのは、 <input type="text"/> 週目です。 そうじ当番表は、5週でひと回りします。 だから、1班が校庭のそうじをする週は、 <input type="text"/> $+ 5 \times$ (そうじ当番表がひと回りした回数) で、わかります。この式にあてはめて表すと、次のようになります。 $3 + 5 \times 0 = 3$ $3 + 5 \times 1 = 8$ $3 + 5 \times 2 = 13$ $3 + 5 \times 3 = 18$ 1学期は、全部で15週だから、18週目はそうじがありません。 このことから、1学期の中で、1班が校庭のそうじをする週は、 (<input type="text"/> 3週目、8週目、13週目) です。				
		1	①, ②, ③, ④のすべてを書いているもの	22.5	◎	
		2	3 と解答 (2箇所) ②, ③, ④を書いているもの ①, ②, ③を書いているもの ①, ②, ④を書いているもの ①, ②を書いているもの ①, ③を書いているもの ②, ④を書いているもの ②を書いているもの	3週目、 8週目、 13週目と解答	16.0	○
		3	類型1, 類型2で、②, ③を異なる表現の式で書いているもの		0.0	○
		4	類型1を解答 類型2を解答 類型3を解答	15週目までの週を解答	10.8	
		5	() の中に、3週目、8週目、13週目と書いているもの		5.1	
		6	<input type="text"/>) の中に、16週目以降の週を書いているもの		6.5	
		7	(2箇所) の中に、3 と解答しているもの		8.9	
	9	上記以外の解答		28.6		
	0	無回答		1.6		