

# Challenge

4年 算数

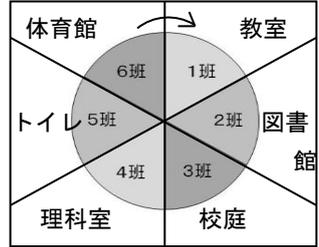
## チャレンジ問題 10月 ①

( 月 日)

名前	
----	--

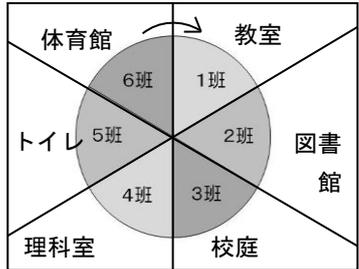
1 ゆうすけさんの学級では、6か所のそうじを、6つの班で分担しています。そこで、右のようなそうじ当番表を作りました。中の円は、回すことができます。

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つつつ回します。

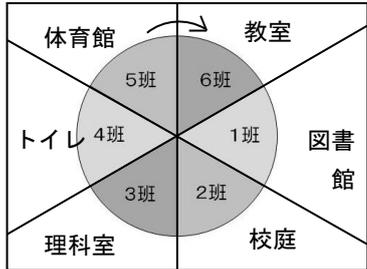


(1) 9週目のそうじ当番で、教室のそうじにあたるのは何班でしょうか。

班
---



1週目



2週目

(2) ゆうすけさんは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。ゆうすけさんは、式を使って次のように求めました。

1班が、最初に教室のそうじをするのは、**1週目**です。  
 そうじ当番表は、6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、  
 **$1 + 6 \times (\text{そうじ当番表がひと回りした回数})$**   
 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。

$1 + 6 \times 0 = 1$	$1 + 6 \times 1 = 7$
$1 + 6 \times 2 = 13$	$1 + 6 \times 3 = 19$

1学期は、全部で15週だから、19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、7週目、13週目** です。

次に、ゆうすけ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  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。

1班が、最初に校庭のそうじをするのは、 週目です。  
 そうじ当番表は、6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、  
 **+ 6 × (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

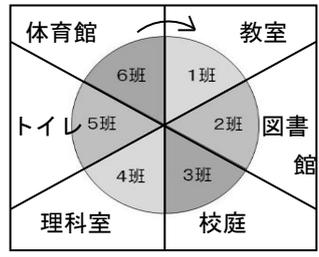
4年 算数

## チャレンジ問題 10月 ①

( 月 日 )

名 前	解 答
-----	-----

1 ゆうすけさんの学級では、6か所のそうじを、6つの班で分担しています。そこで、右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。

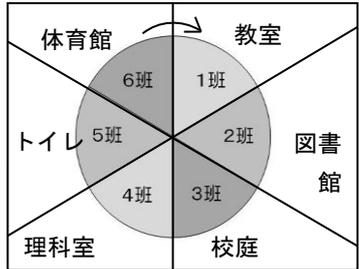


そうじは、1学期の最初の週から始めます。そうじ場所は1週間で交代し、2週目からは、中の円を右回りに1つつつ回します。

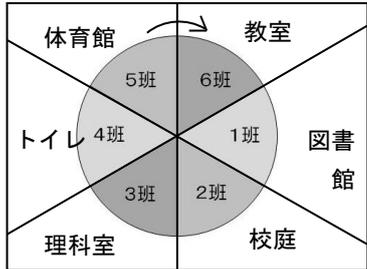
(1) 9週目のそうじ当番で、教室のそうじにあたるのは何班でしょうか。

6週で1回りするので、9週目は3週目と同じ当番になります。

**5** 班



1 週目



2 週目

(2) ゆうすけさんは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。ゆうすけさんは、式を使って次のように求めました。

1班が、最初に教室のそうじをするのは、**1週目**です。  
 そうじ当番表は、6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、  
 $1 + 6 \times (\text{そうじ当番表がひと回りした回数})$   
 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。

$1 + 6 \times 0 = 1$	$1 + 6 \times 1 = 7$
$1 + 6 \times 2 = 13$	$1 + 6 \times 3 = 19$

1学期は、全部で15週だから、19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、7週目、13週目 です。

次に、ゆうすけ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   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。

1班が、最初に校庭のそうじをするのは、**3** 週目です。  
 そうじ当番表は、6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** + 6 × (そうじ当番表がひと回りした回数)

(正答例) 3週目が1回目。その後は6週間で1回りすることから説明します。

$3 + 6 \times 0 = 3$              $3 + 6 \times 1 = 9$

$3 + 6 \times 2 = 15$             $3 + 6 \times 3 = 21$

**1学期は、全部で15週だから、21週目はそうじがありません。**

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、  
 ( **3週目** , **9週目** , **15週目** ) です。

(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	(1) 平成20年度全国学力・学習状況調査(6年)を参考に作問	81.3
	(2) *正答率・反応率は平成20年度全国学力・学習状況調査(6年) 4	38.5

(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 (%)	自校の反応率	正答
1	(1) 1 5 と解答しているもの	81.3		◎
	9 上記以外の解答	0.1		
	0 無解答	4.1		
	(2) (正答の条件) <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; display: inline-block;">                     (2箇所)の中に 3 と書き,                      [ ] 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, 9週目, 15週目 と書いている。                      ① <math>3 + 6 \times 0 = 3</math>                      ② <math>3 + 6 \times 1 = 9</math>  <math>3 + 6 \times 2 = 15</math>                      ③ <math>3 + 6 \times 3 = 21</math>                      ④ 21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, 3週目です。                      そうじ当番表は, 6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,  <math>3 + 6 \times (\text{そうじ当番表がひと回りした回数})</math>                      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。  <div style="border: 1px dashed black; padding: 2px; display: inline-block;"> <math>3 + 6 \times 0 = 3</math>  <math>3 + 6 \times 1 = 9</math>  <math>3 + 6 \times 2 = 15</math>  <math>3 + 6 \times 3 = 21</math> </div>                      1学期は, 全部で 15 週だから, 21 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,                      (3週目, 9週目, 15週目)                      です。                 </div>			
	1 正答の条件にあてはまるもの	22.5		◎
	2 3週目, 9週目, 15週目と解答し, 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 ②, 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	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		○
	9 上記以外の解答	28.6		
	0 無解答	1.6		