

学 年

5年

## 倍数と約数①

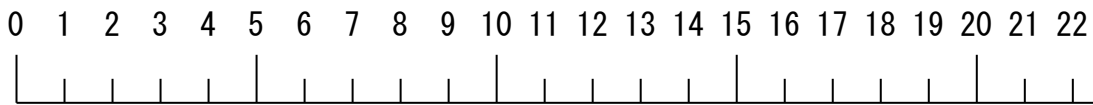
年 組 氏名 \_\_\_\_\_

- ① 本だなに、厚さ 4cm の植物図かんをならべていきます。

植物図かんの数と、ならべた長さを表にかいて調べましょう。

植物図かんの数(さつ)	1	2	3	4	5
ならべた長さ (cm)					

- ① 下の数直線で、ならべた長さにあたるところを○でかこみましょう。



- ② 表や数直線を見て、わかったことを書きましょう。

☆ 4に整数をかけてできる数を、4の( )といいます。

( )は倍数に入れなくて考えます。

- ② 植物図かんをならべていくと、ならべた長さが 36cm になることはありますか。また、その理由も書きましょう。

答え( \_\_\_\_\_ )

学 年

5 年

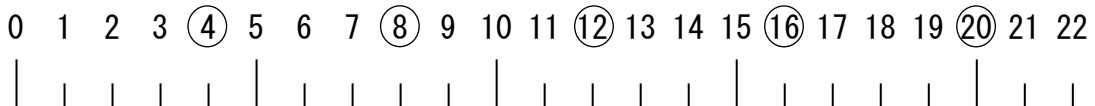
## 倍数と約数①

1 本だなに、厚さ 4cm の植物図かんをならべていきます。

植物図かんの数と、ならべた長さを表にかいて調べましょう。

植物図かんの数(さつ)	1	2	3	4	5
ならべた長さ(cm)	4	8	12	16	20

① 下の数直線で、ならべた長さにあたるところを○でかこみましょう。



② 表や数直線を見て、わかったことを書きましょう。

- ・ならべた長さが、九九の 4 の段の答えになっている。
- ・ならべた長さは、4 でわりきれぬ。
- ・植物図かんの数が 2 倍、3 倍になると、ならべた長さも 2 倍、3 倍になっている。

☆ 4 に整数をかけてできる数を、4 の( 倍数 )といいます。

( 0 ) は倍数に入れぬで考えます。

2 植物図かんをならべていくと、ならべた長さが 36cm になることはありますか。また、その理由も書きましょう。

答え( ある )

ならべた長さ 36cm は、4 でわりきれぬから。  
 $36 \div 4 = 9$

学 年  
 5 年

## 倍数と約数②

年 組 氏名

① 厚さ 4cm の植物図かんと、厚さ 3cm の動物図かんと、上下のたなにならべていきます。

① 植物図かんの数と、ならべた長さを表にかいて調べましょう。

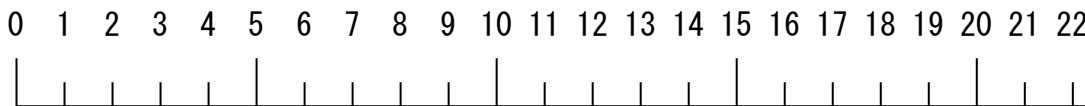
植物図かんの数(さつ)	1	2	3	4	5
ならべた長さ(cm)					

② 動物図かんの数と、ならべた長さを表にかいて調べましょう。

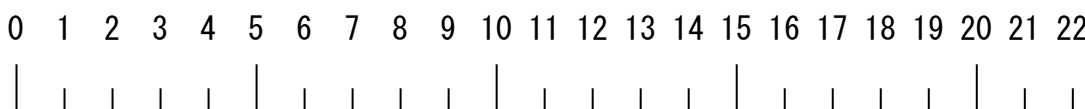
動物図かんの数(さつ)	1	2	3	4	5
ならべた長さ(cm)					

③ それぞれの図かんとならべたときの長さにあたる場所を○でかこみましょう。

(植物図かん)



(動物図かん)



④ 表や数直線を見て、わかったことを書きましょう。

☆ 12 のように、3 の倍数にも 4 の倍数にもなっている数を、  
 3 と 4 の ( ) といいます。

⑤ 植物図かんと動物図かんのならんだ長さが始めてそろうのは、何 cm のときですか。

( )

☆ 公倍数の中でいちばん小さい数を ( ) といいます。

学 年

5 年

## 倍数と約数②

① 厚さ 4cm の植物図かんと、厚さ 3cm の動物図かんと、上下のたなにならべていきます。

① 植物図かんの数と、ならべた長さを表にかいて調べましょう。

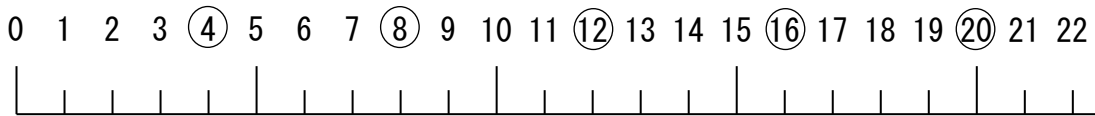
植物図かんの数(さつ)	1	2	3	4	5
ならべた長さ(cm)	4	8	12	16	20

② 動物図かんの数と、ならべた長さを表にかいて調べましょう。

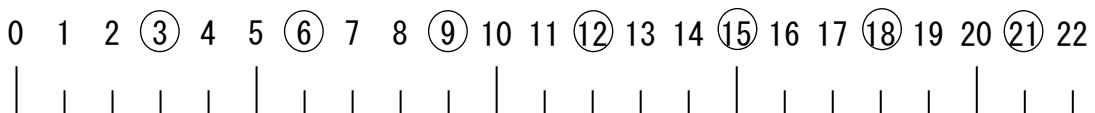
動物図かんの数(さつ)	1	2	3	4	5
ならべた長さ(cm)	3	6	9	12	15

③ それぞれの図かんとならべたときの長さにあたる場所を○でかこみましょう。

(植物図かん)



(動物図かん)



④ 表や数直線を見て、わかったことを書きましょう。

- ・ 同じ長さ 12cm になるときがある。
- ・ 4 の倍数にも 3 の倍数にもなっている数がある。

☆ 12 のように、3 の倍数にも 4 の倍数にもなっている数を、  
3 と 4 の ( 公倍数 ) といいます。

⑤ 植物図かんと動物図かんのならんだ長さが始めてそろうのは、何 cm のときですか。

( 12cm )

☆ 公倍数の中でいちばん小さい数を ( 最小公倍数 ) といいます。

学 年  
 5 年

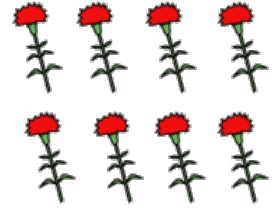
倍数と約数③

年 組 氏名

1 花 8 本を何人かの子どもに同じ数ずつ分けます。

あまりが出ないように分けられるのは、子どもの人数が何人のときか調べましょう。

人数 (人)	1	2	3	4	5	6	7	8
花のあまり								



○…あまりなし

×…あまりあり

答え ( )

☆ 8 をわりきることのできる数を、8 の ( ) といいます。

2 次の数の約数を全部かきましょう。

4 の約数…

7 の約数…

15 の約数…

23 の約数…

3 ノート 12 さつとえんぴつ 16 本を、何人かの子どもに同じ数ずつ分けます。ノートもえん

ぴつもあまりが出ないように分けられるのは、子どもの数が何人のときか調べましょう。

① 下の数直線を使って考えましょう。それぞれの約数を○でかこみましょう。

ノート 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12

12 の約数

えんぴつ 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16

16 の約数

② ノートもえんぴつもあまりが出ないように分けられるのは、子どもの数が何人のときですか。

( )

☆ 12 の約数にも 16 の約数にもなっている数を、12 と 16 の ( ) といいます。

また、公約数の中でいちばん大きい数を ( ) といいます。

学 年

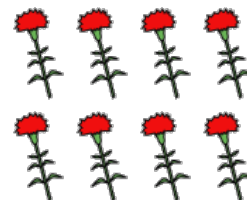
5年

倍数と約数③

1 花 8 本を何人かの子どもに同じ数ずつ分けます。

あまりが出ないように分けられるのは、子どもの人数が何人のときか調べましょう。

人数 (人)	1	2	3	4	5	6	7	8
花のあまり	○	○	×	○	×	×	×	○



○…あまりなし

×…あまりあり

答え ( 1人、2人、4人、8人 )

☆ 8をわりきることのできる数を、8の( 約数 )といいます。

2 次の数の約数を全部かきましょう。

4の約数…1、2、4

7の約数…1、7

15の約数…1、3、5、15

23の約数…1、23

3 ノート 12 さつとえんぴつ 16 本を、何人かの子どもに同じ数ずつ分けます。ノートもえんぴつもあまりが出ないように分けられるのは、子どもの数が何人のときか調べましょう。

① 下の数直線を使って考えましょう。それぞれの約数を○でかこみましょう。

ノート 0 (1) (2) (3) (4) 5 (6) 7 8 9 10 11 (12)

12の約数

えんぴつ 0 (1) (2) 3 (4) 5 6 7 (8) 9 10 11 12 13 14 15 (16)

16の約数

② ノートもえんぴつもあまりが出ないように分けられるのは、子どもの数が何人のときですか。

( 1人、 2人、 4人 )

☆ 12の約数にも16の約数にもなっている数を、12と16の( 公約数 )といいます。

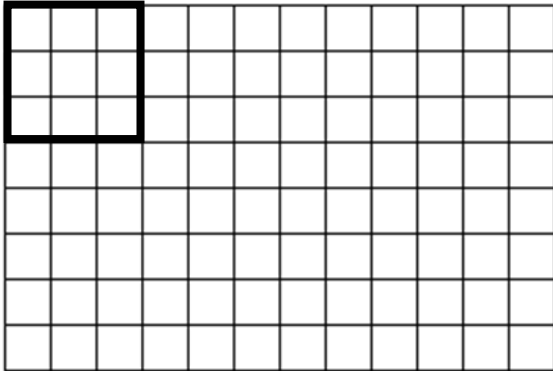
また、公約数の中でいちばん大きい数を( 最大公約数 )といいます。

学 年  
 5 年

倍数と約数④

年 組 氏名

- ① 8cm × 12cm の方眼を正方形ですきまなくしきつめます。

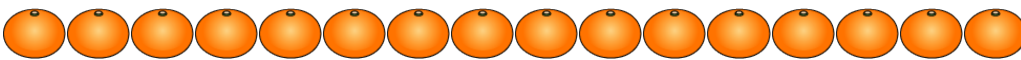
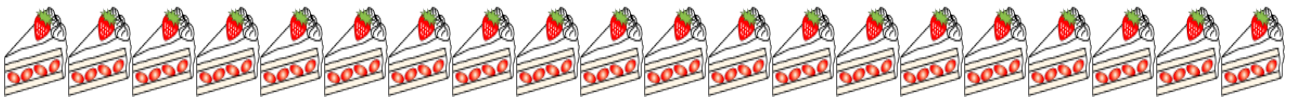


- ① 左図のように、一辺 3cm の正方形では、すきまなくしきつめることができますか。 ( )
- ② ①のように答えた理由をかきましょう。

- ③ 上の方眼をすきまなくしきつめることができる一番大きい正方形の一辺は、何 cm ですか。求め方と答えを書きましょう。

答え ( )

- ② ケーキが 20 個、みかんが 16 個あります。このケーキとみかんの両方を、さらに同じ数ずつ分けます。ケーキもみかんもあまりがでないように、できるだけ多くのさらに分けると、いくつのさらに分けられますか。



- ① 求め方と答えを書きましょう。

答え ( )

- ② また、できるだけ多くのさらにわけたとき、1つのさらには、ケーキとみかんがそれぞれ何個ずつのっていますか。それぞれを求める式と答えを書きましょう。

ケーキ 式

みかん 式

答え ( )

答え ( )

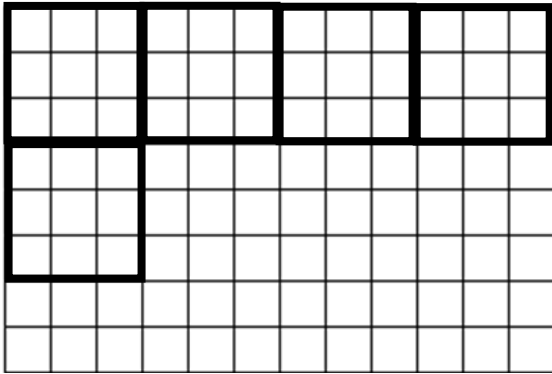
学 年

5 年

倍数と約数④

年 組 氏名

- 1 8cm × 12cm の方眼を正方形ですきまなくしきつめます。



- ① 左図のように、一辺 3cm の正方形では、すきまなくしきつめることができますか。 ( できません。 )

- ② ①のように答えた理由をかきましょう。

横には、 $12 \div 3 = 4$  で、うまくならぶけれど、たては、 $8 \div 3 = 2 \dots 2$  で、2 マスあまってしまいうから。

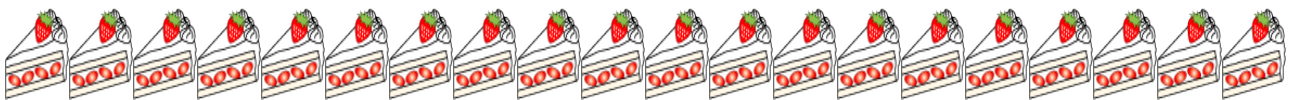
- ③ 上の方眼をすきまなくしきつめることができる一番大きい正方形の一辺は、何 cm ですか。

求め方と答えを書きましょう。

8 と 12 の最大公約数を求める。

答え ( 4cm )

- 2 ケーキが 20 個、みかんが 16 個あります。このケーキとみかんの両方を、さらに同じ数ずつ分けます。ケーキもみかんもあまりがでないように、できるだけ多くのさらに分けると、いくつのさらに分けられますか。



- ① 求め方と答えを書きましょう。

20 と 16 の最大公約数を求める。

答え ( 4 さら )

- ② また、できるだけ多くのさらにわけたとき、1 つのさらには、ケーキとみかんがそれぞれ何個ずつのっていますか。それぞれを求める式と答えを書きましょう。

ケーキ 式  $20 \div 4 = 5$

みかん 式  $16 \div 4 = 4$

答え ( 5 個 )

答え ( 4 個 )



学 年

5 年

## 倍数と約数⑤

年 組 氏名

- 1 100 までの素数をさがそう。

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
31	32	33	34	35	36	37	38	39	40
41	42	43	44	45	46	47	48	49	50
51	52	53	54	55	56	57	58	59	60
61	62	63	64	65	66	67	68	69	70
71	72	73	74	75	76	77	78	79	80
81	82	83	84	85	86	87	88	89	90
91	92	93	94	95	96	97	98	99	100

- ① 2 以外の 2 の倍数に赤色をぬりましょう。
- ② 3 以外の 3 の倍数に青色をぬりましょう。
- ③ 5 以外の 5 の倍数に緑色をぬりましょう。
- ④ 7 以外の 7 の倍数に黄色をぬりましょう。
- ⑤ 1 に茶色をぬり、残った数に○をしましょう。

☆ ○をした数のように、1 とその数自身しか約数がない整数を

( ) といいます。(1 は含みません)

学 年

5 年

## 倍数と約数⑤

1 100 までの素数をさがそう。※線を引いたところが色をぬったところです。

1	②	③	4	⑤	6	⑦	8	9	10
⑪	<del>12</del>	⑬	14	<del>15</del>	16	⑰	<del>18</del>	⑲	20
<del>21</del>	22	⑳	24	25	26	27	28	㉑	30
⑳	32	<del>33</del>	34	35	36	㉓	38	<del>39</del>	40
④	<del>42</del>	④	44	<del>45</del>	46	④	48	49	50
<del>51</del>	52	⑤	54	55	56	57	58	⑤	60
⑥	62	63	64	65	66	⑥	68	<del>69</del>	70
⑦	<del>72</del>	⑦	74	<del>75</del>	76	77	78	⑦	80
<del>81</del>	82	⑧	84	85	86	87	88	⑧	90
91	92	<del>93</del>	94	95	<del>96</del>	⑨	98	<del>99</del>	100

① 2 以外の 2 の倍数に赤色をぬりましょう。

※2, 4, 6, 8, 10 の下の数字に赤色をぬります。

② 3 以外の 3 の倍数に青色をぬりましょう。

※3, 6, 9, 30, 60, 90 から左下に向かってななめに青色をぬります。

③ 5 以外の 5 の倍数に緑色をぬりましょう。※5 から下の数字に緑色をぬります。

④ 7 以外の 7 の倍数に黄色をぬりましょう。※77 と 91 にも黄色をぬります。

⑤ 1 に茶色をぬり、残った数に○をしましょう。

☆ ○をした数のように、1 とその数自身しか約数がない整数を

( 素数 ) といいます。(1 は含みません)