

ステップ1 組み合わせを調べる (2枚)

1 1、2、3、4、5の5枚のカードから2枚を選ぶ組み合わせが何通りあるか、次のように調べました。○を鉛筆でなぞり、調べ方を覚えなさい。

1	2	3	4	5
○	○			
○		○		
○			○	
○				○
	○	○		
	○		○	
	○			○
		○	○	
		○		○
			○	○

2

2、4、5、6、9の5枚のカードから2枚を選ぶ組み合わせが何通り

あるか、前の問題にならって調べなさい。

2	4	5	6	9

ステップ2 組み合わせを調べる (3枚)

3 1、2、3、4、5の5枚のカードから3枚を選ぶ組み合わせが何通りあるか、次のように調べました。○を鉛筆でなぞり、調べ方を覚えなさい。

1	2	3	4	5
○	○	○		
○	○		○	
○	○			○
○		○	○	
○		○		○
○			○	○
	○	○	○	
	○	○		○
	○		○	○
		○	○	○

4

1、2、3、4、5の5枚のカードから3枚を選ぶ組み合わせが何通り

あるか、前の問題にならって調べなさい。

1	2	3	4	5

5 2、4、5、6、9の5枚のカードから3枚を選ぶ組み合わせが何通りあるか、前の問題にならって調べなさい。

2	4	5	6	9

ステップ3 組み合わせの和を調べる (2枚)

6 1、2、3、4、5の5枚のカードから2枚を選び、その和を調べます。表の続きを書き、和を調べなさい。

1	2	3	4	5	和
○	○				3
○		○			4

7

2、4、5、6、9の5枚のカードから2枚を選び、その和を調べます。前問にならって、和を調べなさい。

2	4	5	6	9	和

ステップ4 組み合わせの和を調べる (3枚)

8 1、2、3、4、5の5枚のカードから3枚を選び、その和を調べます。表の続きを書き、和を調べなさい。

1	2	3	4	5	和
○	○	○			6
○	○		○		7



9

2、4、5、6、9の5枚のカードから3枚を選び、その和を調べます。前問にならって、和を調べなさい。

2	4	5	6	9	和

## ステップ5 和が3の倍数になる組み合わせを調べる (2枚)

10 1、2、3、4、5の5枚のカードから2枚を選んだとき、その和が3の倍数になる組み合わせをすべて求めなさい。例えば組み合わせが1と2の場合は、(1、2)と答えなさい (以下の問題も同様)。

11 2、4、5、6、9の5枚のカードから2枚を選んだとき、その和が3の倍数になる組み合わせをすべて求めなさい。

12 1、2、3、4、5、6の6枚のカードから2枚を選んだとき、その和が3の倍数になる組み合わせをすべて求めなさい。

## ステップ6 和が3の倍数になる組み合わせを調べる (3枚)

13  $\square 1$ 、 $\square 2$ 、 $\square 3$ 、 $\square 4$ 、 $\square 5$ の5枚のカードから3枚を選んだとき、その和が3の倍数になる組み合わせをすべて求めなさい。

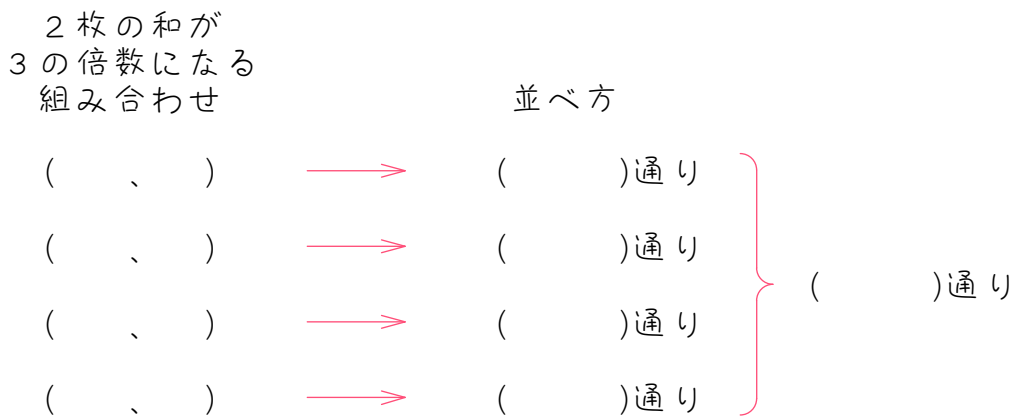
14  $\square 2$ 、 $\square 4$ 、 $\square 5$ 、 $\square 6$ 、 $\square 9$ の5枚のカードから3枚を選んだとき、その和が3の倍数になる組み合わせをすべて求めなさい。

15  $\square 0$ 、 $\square 1$ 、 $\square 2$ 、 $\square 3$ 、 $\square 4$ の5枚のカードから3枚を選んだとき、その和が3の倍数になる組み合わせをすべて求めなさい。

ステップ7 2けたの3の倍数

16 1、2、3、4、5の5枚のカードから2枚を選んで、2けたの3の倍数をつくります。3の倍数が何通りできるか、次のように考えました。3の倍数判定法を参考に、( )にあてはまる数を求めなさい。

3の倍数判定法…各位の和が3の倍数



- (1) 2枚のカードの和が3の倍数になる組み合わせは、  
(ア ,     )、(イ ,     )、(ウ ,     )、(エ ,     ) の4組です。
- (2) アの2枚のカードを使ってできる2けたの整数は (     ) 通り。
- (3) イの2枚のカードを使ってできる2けたの整数は (     ) 通り。
- (4) ウの2枚のカードを使ってできる2けたの整数は (     ) 通り。
- (5) エの2枚のカードを使ってできる2けたの整数は (     ) 通り。
- (6) 以上より、3の倍数は全部で (     ) 通りとなります。

17

2、4、5、6、9の5枚のカードから2枚を選んでできる2けたの

3の倍数は何通りありますか。

2枚の和が  
3の倍数になる  
組み合わせ

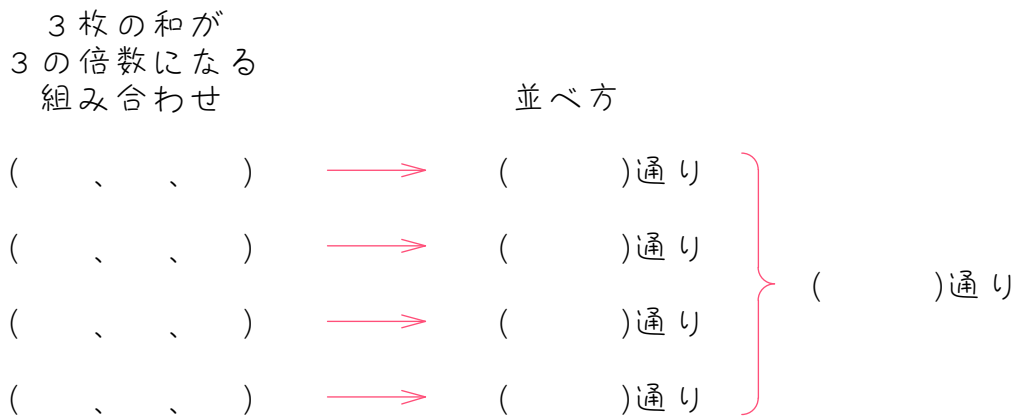
並べ方

(   、   )	→	(    )通り	} (    )通り
(   、   )	→	(    )通り	
(   、   )	→	(    )通り	

18 0, 1, 2, 3, 4の5枚のカードから2枚を選んでできる2けたの3の倍数は何通りですか。

ステップ8 3けたの3の倍数

19 1、2、3、4、5の5枚のカードから3枚を選んで、3けたの3の倍数をつくります。3の倍数が何通りできるか、次のように考えました。( )にあてはまる数を求めなさい。



- (1) 3枚のカードの和が3の倍数になる組み合わせは、  
 (ア , , )、(イ , , )、(ウ , , )、(エ , , ) の4組です。
- (2) アの3枚のカードを使ってできる3けたの整数は (    ) 通り。
- (3) イの3枚のカードを使ってできる3けたの整数は (    ) 通り。
- (4) ウの3枚のカードを使ってできる3けたの整数は (    ) 通り。
- (5) エの3枚のカードを使ってできる3けたの整数は (    ) 通り。
- (6) 以上より、3の倍数は全部で (    ) 通りとなります。

20
----

2
---

、

4
---

、

5
---

、

6
---

、

9
---

の5枚のカードから3枚を選んでできる3けたの

3の倍数は何通りですか、



$\boxed{21}$   $\boxed{0}$ ,  $\boxed{1}$ ,  $\boxed{2}$ ,  $\boxed{3}$ ,  $\boxed{4}$ の5枚のカードから3枚を選んでできる3けたの3の倍数は全部で何通りありますか。

■ 解答 ■

2 1と同じ

4 3と同じ

5 3と同じ

6

1	2	3	4	5	和
○	○				3
○		○			4
○			○		5
○				○	6
	○	○			5
	○		○		6
	○			○	7
		○	○		7
		○		○	8
			○	○	9

7

2	4	5	6	9	和
○	○				6
○		○			7
○			○		8
○				○	11
	○	○			9
	○		○		10
	○			○	13
		○	○		11
		○		○	14
			○	○	15

8

1	2	3	4	5	和
○	○	○			6
○	○		○		7
○	○			○	8
○		○	○		8
○		○		○	9
○			○	○	10
	○	○	○		9
	○	○		○	10
	○		○	○	11
		○	○	○	12

9

2	4	5	6	9	和
○	○	○			11
○	○		○		12
○	○			○	15
○		○	○		13
○		○		○	16
○			○	○	17
	○	○	○		15
	○	○		○	18
	○		○	○	19
		○	○	○	20

10 (1, 2) (1, 5)

(2, 4) (4, 5)

11 (2, 4) (4, 5) (6, 9)

12 (1, 2) (1, 5) (2, 4)

(3, 6) (4, 5)

13 (1, 2, 3) (1, 3, 5)

(2, 3, 4) (3, 4, 5)

14 (2, 4, 6) (2, 4, 9)

(4, 5, 6) (4, 5, 9)

15 (0, 1, 2) (0, 2, 4)

(1, 2, 3) (2, 3, 4)

16 (1) (1, 2) (1, 5)

(2, 4) (4, 5)

(2) 2 (3) 2 (4) 2

(5) 2 (6) 8

17 (2, 4) → 2通り

(4, 5) → 2通り } 6通り

(6, 9) → 2通り

18 (0, 3) → 1通り

(1, 2) → 2通り } 5通り

(2, 4) → 2通り

19 (1) (1, 2, 3) (1, 3, 5)

(2, 3, 4) (3, 4, 5)

(2)  $3 \times 2 \times 1 = 6$  (通り)

(3) 6 (4) 6 (5) 6 (6) 24

20 (2, 4, 6) → 6通り

(2, 4, 9) → 6通り } 24通り

(4, 5, 6) → 6通り

(4, 5, 9) → 6通り

21 (0, 1, 2) → 4通り

(0, 2, 4) → 4通り } 20通り

(1, 2, 3) → 6通り

(2, 3, 4) → 6通り