

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	3	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
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			11
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		12

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 $\boxed{1}$ 、 $\boxed{2}$ 、 $\boxed{3}$ 、 $\boxed{4}$ 、 $\boxed{5}$ 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。

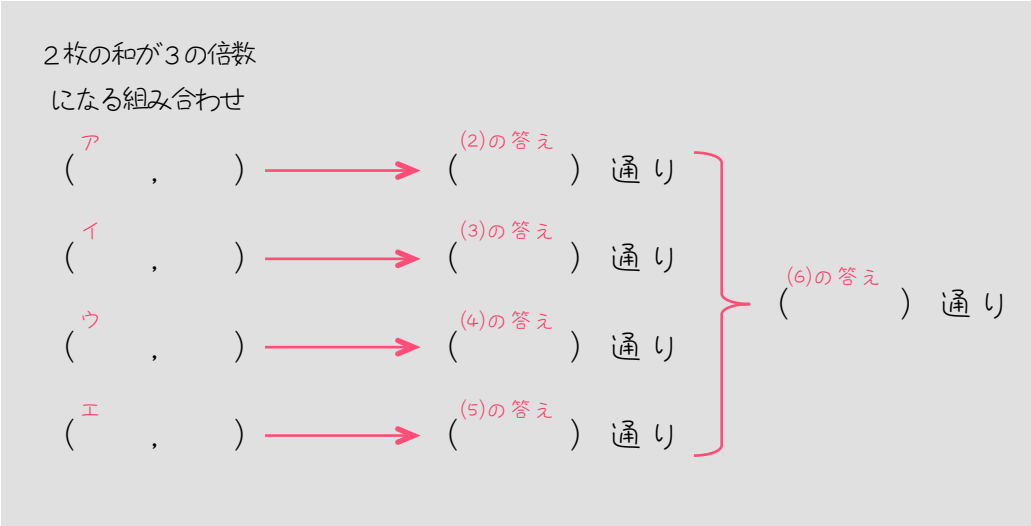
14 $\boxed{2}$ 、 $\boxed{4}$ 、 $\boxed{5}$ 、 $\boxed{6}$ 、 $\boxed{9}$ の5枚のカードから3枚を選んだとき、その和が3の倍数になる組み合わせをすべて求めなさい。

15 $\boxed{0}$ 、 $\boxed{1}$ 、 $\boxed{2}$ 、 $\boxed{3}$ 、 $\boxed{4}$ 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組あります。
- (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

(,) → () 通り

(,) → () 通り

(,) → () 通り

} () 通り

$\boxed{18}$ $\boxed{0}$, $\boxed{1}$, $\boxed{2}$, $\boxed{3}$, $\boxed{4}$ 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。
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

3枚の和が3の倍数
になる組み合わせ

(^ア)	→	(^{(2)の答え}) 通り	}
(^イ)	→	(^{(3)の答え}) 通り	
(^ウ)	→	(^{(4)の答え}) 通り	
(^エ)	→	(^{(5)の答え}) 通り	
			(^{(6)の答え}) 通り

- (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組あります。
- (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。

$\boxed{20}$ $\boxed{2}$ 、 $\boxed{4}$ 、 $\boxed{5}$ 、 $\boxed{6}$ 、 $\boxed{9}$ 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 }