

(1) 3桁の数は何通りある？

#3 4

0 1 2 3 4 5 の

6枚のカードを並べてできる  
3桁の数

百	十	一

(1) 3桁の数は何通りある？

#3 4

0 1 2 3 4 5 の

6枚のカードを並べてできる  
3桁の数

百の位に入れることができる  
カードは5枚  
( 0 は使えない )

百	十	一

(1) 3桁の数は何通りある？

#3 4

0 1 2 3 4 5 の

6枚のカードを並べてできる  
3桁の数

百の位に入れることができる  
カードは5枚  
( 0 は使えない )

百	十	一

5

(1) 3桁の数は何通りある？ #3 4

012 45の

6枚のカードを並べてできる  
3桁の数

百	十	一
<span style="border: 1px solid black; padding: 5px; font-size: 2em;">3</span>		

5

(1) 3桁の数は何通りある？ #3 4

012 45の

6枚のカードを並べてできる3桁の数

十の位に入れることができるカードは5枚  
( 今度は0が使える )

百	十	一
<span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">3</span>		

5

(1) 3桁の数は何通りある？ #3 4

0 1 2 4 5の

6枚のカードを並べてできる3桁の数

十の位に入れることができるカードは5枚  
( 今度は0が使える )

百	十	一
3		

5 5

(1) 3桁の数は何通りある？ #3 4

12 45の  
6枚のカードを並べてできる  
3桁の数

百	十	一
<span style="border: 1px solid black; padding: 5px; display: inline-block;">3</span>	<span style="border: 1px solid black; padding: 5px; display: inline-block;">0</span>	
5	5	

(1) 3桁の数は何通りある？ #3 4

12 45の

6枚のカードを並べてできる3桁の数

一の位に入れることができるカードは4枚

百	十	一
<span style="border: 1px solid black; padding: 5px;">3</span>	<span style="border: 1px solid black; padding: 5px;">0</span>	

5 5



(1) 3桁の数は何通りある? #3 4

12 45の

6枚のカードを並べてできる3桁の数

一の位に入れることができるカードは4枚

百	十	一
<span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">3</span>	<span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">0</span>	

5 5 4

(1) 3桁の数は何通りある？ #3 4

12 5の  
6枚のカードを並べてでき  
る 3桁の数

百	十	一
<span style="border: 1px solid black; padding: 5px;">3</span>	<span style="border: 1px solid black; padding: 5px;">0</span>	<span style="border: 1px solid black; padding: 5px;">4</span>
5	5	4

(1) 3桁の数は何通りある？ #3 4

12 5の  
6枚のカードを並べてできる  
3桁の数

百	十	一
<span style="border: 1px solid black; padding: 5px;">3</span>	<span style="border: 1px solid black; padding: 5px;">0</span>	<span style="border: 1px solid black; padding: 5px;">4</span>

$$5 \times 5 \times 4$$

(1) 3桁の数は何通りある？ #3 4

1 2 5の  
6枚のカードを並べてできる  
3桁の数

百	十	一
3	0	4

$$5 \times 5 \times 4$$

$$= 100 \text{通り} \quad \boxed{\text{答}}$$

## (2) 3桁の偶数は何通りある？

**0** **1** **2** **3** **4** **5** の

6枚のカードを並べてできる  
3桁の偶数

## (2) 3桁の偶数は何通りある？

**0** **1** **2** **3** **4** **5** の

6枚のカードを並べてできる**3桁の偶数**

3桁の偶数となるためには  
一の位が**0** **2** **4**のどれかで  
あればよい

## (2) 3桁の偶数は何通りある？

**0** **1** **2** **3** **4** **5** の

6枚のカードを並べてできる**3桁の偶数**

しかし**0**は百の位には入れられない

## (2) 3桁の偶数は何通りある？

**0** **1** **2** **3** **4** **5** の

6枚のカードを並べてできる  
3桁の偶数

**0**は『百の位』と【一の位】  
の両方に絡んでいる



## (2) 3桁の偶数は何通りある？

**0** **1** **2** **3** **4** **5** の

6枚のカードを並べてできる**3桁の偶数**

- (i) 一の位が**0**のとき
  - (ii) 一の位が**0**でないとき
- に分ける必要がある

(i) 一の位が0のとき

0 1 2 3 4 5 の

6枚のカードを並べてできる  
3桁の偶数

一の位に入れることができる  
カードは1枚

百	十	一

(i) 一の位が0のとき

0 1 2 3 4 5 の

6枚のカードを並べてできる  
3桁の偶数

一の位に入れることができる  
カードは1枚

百	十	一

1

(i) 一の位が0のとき

**1 2 3 4 5** の  
6枚のカードを並べてできる  
**3桁の偶数**

百の位に入れることができる  
カードは5枚

百	十	一
		<b>0</b>

1

(i) 一の位が0のとき

**1 2 3 4 5** の  
6枚のカードを並べてできる  
**3桁の偶数**

百の位に入れることができる  
カードは5枚

百	十	一
		<b>0</b>

5

1

(i) 一の位が0のとき

1 2 3 4 の

6枚のカードを並べてできる  
3桁の偶数

十の位に入れることができる  
カードは4枚

百	十	一
5		0

5

1

(i) 一の位が0のとき

1 2 3 4 の

6枚のカードを並べてできる  
3桁の偶数

十の位に入れることができる  
カードは4枚

百	十	一
5		0

5 4 1

(i) 一の位が0のとき

**1** **3****4** の  
6枚のカードを並べてできる  
**3桁の偶数**

百	十	一
<b>5</b>	<b>2</b>	<b>0</b>
5	4	1



(i) 一の位が0のとき

**1** **3****4** の  
6枚のカードを並べてできる  
**3桁の偶数**

百	十	一
<b>5</b>	<b>2</b>	<b>0</b>

$$5 \times 4 \times 1$$

(i) 一の位が0のとき

**1** **3****4** の  
6枚のカードを並べてできる  
**3桁の偶数**

百	十	一
<b>5</b>	<b>2</b>	<b>0</b>

$$5 \times 4 \times 1$$

$$= 20通り$$



(ii) 一の位が0でないとき

0 1 2 3 4 5 の

6枚のカードを並べてできる  
3桁の偶数

一の位に入れることができる  
カードは2枚

百	十	一

(ii) 一の位が0でないとき

0 1 2 3 4 5 の

6枚のカードを並べてできる  
3桁の偶数

一の位に入れることができる  
カードは2枚

百	十	一

2

(ii) 一の位が0でないとき

0 1 2 3 5 の

6枚のカードを並べてできる  
3桁の偶数

百の位に入れることができる  
カードは4枚  
(0は使えない)

百	十	一
		4

2

(ii) 一の位が0でないとき

0 1 2 3 5 の

6枚のカードを並べてできる  
3桁の偶数

百の位に入れることができる  
カードは4枚  
(0は使えない)

百	十	一
		4

4 2

(ii) 一の位が0でないとき

0 2 3 5 の  
6枚のカードを並べてできる  
3桁の偶数

十の位に入れることができる  
カードは4枚  
( 今度は0が使える )

百	十	一
1		4
4		2

(ii) 一の位が0でないとき

0 2 3 5 の  
6枚のカードを並べてできる  
3桁の偶数

十の位に入れることができる  
カードは4枚  
( 今度は0が使える )

百	十	一
1		4
4	4	2



(ii) 一の位が0でないとき

**2****3** **5** の

6枚のカードを並べてできる  
3桁の偶数

百	十	一
<b>1</b>	<b>0</b>	<b>4</b>
4	4	2

(ii) 一の位が0でないとき

**2****3** **5** の

6枚のカードを並べてできる  
**3桁の偶数**

百	十	一
<b>1</b>	<b>0</b>	<b>4</b>

$$4 \times 4 \times 2$$

(ii) 一の位が0でないとき

**2** **3** **5** の  
6枚のカードを並べてでき  
る**3桁の偶数**

百	十	一
<b>1</b>	<b>0</b>	<b>4</b>

$$4 \times 4 \times 2$$

$$= 32通り$$



## 両方合わせると

(i) 一の位が0のとき                    20 通り

(ii) 一の位が0でないとき            32 通り

これらは同時には起きないので、たし算すればよい (和の法則)

$$20 \text{ 通り} + 32 \text{ 通り} = 52 \text{ 通り} \quad \boxed{\text{答}}$$

### (3) 3桁の奇数は何通りある？

0 1 2 3 4 5 の

6枚のカードを並べてできる  
3桁の奇数

百	十	一

### (3) 3桁の奇数は何通りある？

0 1 2 3 4 5 の

6枚のカードを並べてできる  
3桁の奇数

3桁の奇数となるためには  
一の位が奇数であればよい

百	十	一

### (3) 3桁の奇数は何通りある？

0 1 2 3 4 5 の

6枚のカードを並べてできる  
3桁の奇数

3桁の奇数となるためには  
一の位が奇数であればよい

百	十	一

### (3) 3桁の奇数は何通りある？

0 1 2 3 4 5 の

6枚のカードを並べてできる  
3桁の奇数

一の位に入れることができる  
カードは3枚

百	十	一



### (3) 3桁の奇数は何通りある？

0 1 2 3 4 5 の

6枚のカードを並べてできる  
3桁の奇数

一の位に入れることができる  
カードは3枚

百	十	一

3

### (3) 3桁の奇数は何通りある？

**0** **1** **2**    **4** **5** の  
6枚のカードを並べてでき  
る **3桁の奇数**

百	十	一
		<b>3</b>

**3**

### (3) 3桁の奇数は何通りある？

**0** **1** **2**    **4** **5** の

6枚のカードを並べてできる  
3桁の奇数

百の位に入れることができる  
カードは4枚  
( **0** は使えない )

百	十	一
		<b>3</b>

**3**

### (3) 3桁の奇数は何通りある？

**0** **1** **2**    **4** **5** の

6枚のカードを並べてできる  
3桁の奇数

百の位に入れることができる  
カードは4枚  
( **0** は使えない )

百	十	一
		<b>3</b>

4

3

### (3) 3桁の奇数は何通りある？

**0** **1** **2** **4** の  
6枚のカードを並べてできる  
**3桁の奇数**

十の位に入れることができる  
カードは 4枚  
( 今度は**0**が使える )

百	十	一
<b>5</b>		<b>3</b>
4		3

### (3) 3桁の奇数は何通りある？

**0** **1** **2** **4** の  
6枚のカードを並べてできる  
3桁の奇数

十の位に入れることができる  
カードは4枚  
( 今度は**0**が使える )

百	十	一
<b>5</b>		<b>3</b>
4	4	3

### (3) 3桁の奇数は何通りある？

0 1 2

の

6枚のカードを並べてできる  
3桁の奇数

百	十	一
5	4	3
4	4	3

### (3) 3桁の奇数は何通りある？

0 1 2

の

6枚のカードを並べてできる  
3桁の奇数

百	十	一
5	4	3

$$4 \times 4 \times 3$$



### (3) 3桁の奇数は何通りある？

0 1 2

の

6枚のカードを並べてできる  
3桁の奇数

百	十	一
5	4	3

$$4 \times 4 \times 3$$

$$= 48 \text{通り} \quad \boxed{\text{答}}$$

(4) 3桁の5の倍数は何通りある？

0 1 2 3 4 5 の

6枚のカードを並べてできる  
3桁の5の倍数

## (4) 3桁の5の倍数は何通りある？

**0** **1** **2** **3** **4** **5** の

6枚のカードを並べてできる  
3桁の5の倍数

3桁の5の倍数となるため  
には一の位が**0****5**のどちら  
かであればよい

## (4) 3桁の5の倍数は何通りある？

**0** **1** **2** **3** **4** **5** の

6枚のカードを並べてできる  
3桁の5の倍数

しかし**0**は百の位には入れられない

## (4) 3桁の5の倍数は何通りある？

0 1 2 3 4 5 の

6枚のカードを並べてできる  
3桁の5の倍数

0は『百の位』と【一の位】  
の両方に絡んでいる

## (4) 3桁の5の倍数は何通りある？

**0** **1** **2** **3** **4** **5** の

6枚のカードを並べてできる  
3桁の5の倍数

- (i) 一の位が**0**のとき
  - (ii) 一の位が**0**でないとき
- に分ける必要がある

(i) 一の位が0のとき

0 1 2 3 4 5 の

6枚のカードを並べてできる  
3桁の5の倍数

一の位に入れることができる  
カードは1枚

百	十	一

(i) 一の位が0のとき

0 1 2 3 4 5 の

6枚のカードを並べてできる  
3桁の5の倍数

一の位に入れることができる  
カードは1枚

百	十	一

1



(i) 一の位が0のとき

1 2 3 4 5 の  
6枚のカードを並べてできる  
3桁の5の倍数

百の位に入れることができる  
カードは5枚

百	十	一
		0

1

(i) 一の位が0のとき

**1 2 3 4 5** の  
6枚のカードを並べてできる  
**3桁の5の倍数**

百の位に入れることができる  
カードは5枚

百	十	一
		<b>0</b>

5

1

(i) 一の位が0のとき

**1 2 4 5** の  
6枚のカードを並べてできる  
**3桁の5の倍数**

十の位に入れることができる  
カードは4枚

百	十	一
<b>3</b>		<b>0</b>
5		1

(i) 一の位が0のとき

**1 2 4 5** の  
6枚のカードを並べてできる  
**3桁の5の倍数**

十の位に入れることができる  
カードは 4枚

百	十	一
<b>3</b>		<b>0</b>
5	4	1

(i) 一の位が0のとき

**1** **2** **4** の  
6枚のカードを並べてできる  
**3桁の5の倍数**

百	十	一
<b>3</b>	<b>5</b>	<b>0</b>
5	4	1

(i) 一の位が0のとき

**1** **2** **4** の  
6枚のカードを並べてできる  
**3桁の5の倍数**

百	十	一
<b>3</b>	<b>5</b>	<b>0</b>

$$5 \times 4 \times 1$$

(i) 一の位が0のとき

**1** **2** **4** の  
6枚のカードを並べてできる  
3桁の5の倍数

百	十	一
<b>3</b>	<b>5</b>	<b>0</b>

$$5 \times 4 \times 1$$

$$= 20通り$$



(ii) 一の位が0でないとき

0 1 2 3 4 5 の

6枚のカードを並べてできる  
3桁の5の倍数

一の位に入れることができる  
カードは1枚

百	十	一



(ii) 一の位が0でないとき

0 1 2 3 4 5 の

6枚のカードを並べてできる  
3桁の5の倍数

一の位に入れることができる  
カードは1枚

百	十	一

1

(ii) 一の位が0でないとき

0 1 2 3 4 の

6枚のカードを並べてできる  
3桁の5の倍数

百の位に入れることができる  
カードは4枚

百	十	一
		5

1

(ii) 一の位が0でないとき

0 1 2 3 4 の

6枚のカードを並べてできる  
3桁の5の倍数

百の位に入れることができる  
カードは4枚

百	十	一
		5

4

1

(ii) 一の位が0でないとき

0 1 2 3

の

6枚のカードを並べてできる  
3桁の5の倍数

十の位に入れることができる  
カードは4枚

百	十	一
4		5

4

1

(ii) 一の位が0でないとき

0 1 2 3

の

6枚のカードを並べてできる  
3桁の5の倍数

十の位に入れることができる  
カードは4枚

百	十	一
4		5

4 4 1

(ii) 一の位が0でないとき

**1** **2** **3** の  
6枚のカードを並べてできる  
**3桁の5の倍数**

百	十	一
<b>4</b>	<b>0</b>	<b>5</b>
4	4	1

(ii) 一の位が0でないとき

**1 2 3** の  
6枚のカードを並べてできる  
3桁の5の倍数

百	十	一
4	0	5

$$4 \times 4 \times 1$$

(ii) 一の位が0でないとき

**1 2 3** の  
6枚のカードを並べてできる  
3桁の5の倍数

百	十	一
4	0	5

$$4 \times 4 \times 1$$

$$= 16通り$$





## 両方合わせると

(i) 一の位が0のとき                    20 通り

(ii) 一の位が0でないとき            16 通り

これらは同時には起きないので、たし算すればよい (和の法則)

$$20 \text{ 通り} + 16 \text{ 通り} = 36 \text{ 通り} \quad \boxed{\text{答}}$$