

男子5人、女子2人が並ぶとき

女子2人が隣り合わない並び方は何通り？

## 男子5人、女子2人が並ぶとき

女子2人が隣り合わない並び方は何通り？

直接計算する方法はないので

すべての並び方 – 女子2人が隣り合う並び方  
で求める。

# すべての並び方は

男 A	男 B	男 C	男 D	男 E	女 A	女 B
--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------

--	--	--	--	--	--	--

# すべての並び方は

男 A	男 B	男 C	男 D	男 E	女 A	女 B
--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------

--	--	--	--	--	--	--

7

# すべての並び方は

男 B	男 C	男 D	男 E	女 A	女 B
--------	--------	--------	--------	--------	--------

男 A						
--------	--	--	--	--	--	--

7

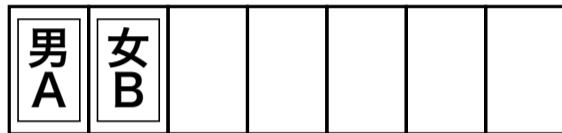
# すべての並び方は

男 B	男 C	男 D	男 E	女 A	女 B
--------	--------	--------	--------	--------	--------

男 A						
--------	--	--	--	--	--	--

7 6

# すべての並び方は



7 6

# すべての並び方は



7 6 5



# すべての並び方は



7 6 5

# すべての並び方は

男 C	男 D	男 E	女 A
--------	--------	--------	--------

男 A	女 B	男 B				
--------	--------	--------	--	--	--	--

7 6 5 4

# すべての並び方は

男  
C

男  
E

女  
A

男  
A

女  
B

男  
B

男  
D

7

6

5

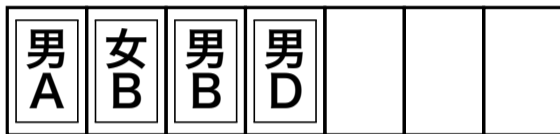
4

# すべての並び方は

男  
C

男  
E

女  
A



7 6 5 4 3

# すべての並び方は

男  
C

男  
E

男 A	女 B	男 B	男 D	女 A		
--------	--------	--------	--------	--------	--	--

7 6 5 4 3

# すべての並び方は

男  
C

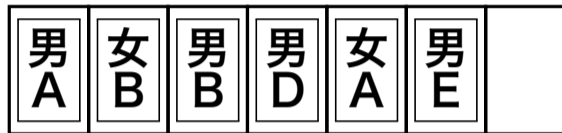
男  
E

男 A	女 B	男 B	男 D	女 A		
--------	--------	--------	--------	--------	--	--

7 6 5 4 3 2

# すべての並び方は

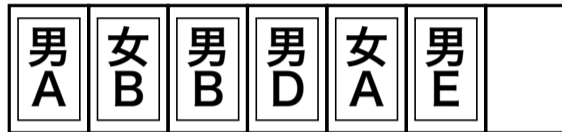
男  
C



7 6 5 4 3 2

# すべての並び方は

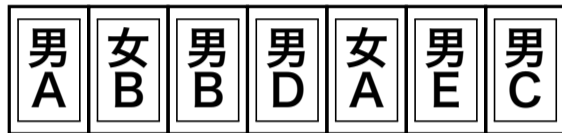
男  
C



7 6 5 4 3 2 1

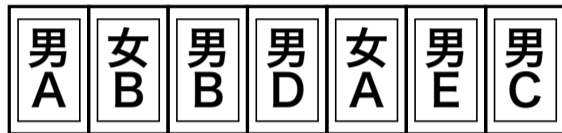


# すべての並び方は



7 6 5 4 3 2 1

# すべての並び方は



$$7 \times 6 \times 5 \times 4 \times 3 \times 2 \times 1$$

# すべての並び方は



$$7 \times 6 \times 5 \times 4 \times 3 \times 2 \times 1$$

$$= 5040 \text{通り}$$

# 女子2人が隣り合う並び方は

男 A	男 B	男 C	男 D	男 E	女 A	女 B
--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------

--	--	--	--	--	--

# 女子2人が隣り合う並び方は

男 A	男 B	男 C	男 D	男 E	女女 A B
--------	--------	--------	--------	--------	-----------

--	--	--	--	--	--

女子2人を1セットにまとめて

# 女子2人が隣り合う並び方は

男 A	男 B	男 C	男 D	男 E	女女 A B
--------	--------	--------	--------	--------	-----------

--	--	--	--	--	--

6

# 女子2人が隣り合う並び方は

男 A	男 B
--------	--------

男 D	男 E	女女 A B
--------	--------	-----------

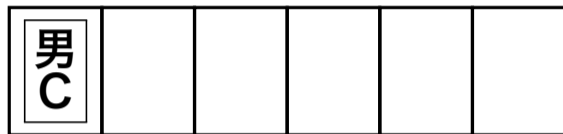
男 C					
--------	--	--	--	--	--

6

# 女子2人が隣り合う並び方は

男 A   男 B

男 D   男 E   女女 A B



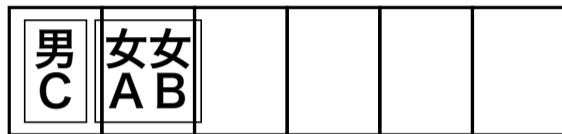
6   5



# 女子2人が隣り合う並び方は

男 A   男 B

男 D   男 E

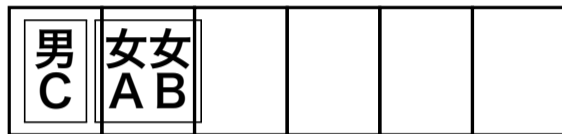


6   5

# 女子2人が隣り合う並び方は

男 A   男 B

男 D   男 E



6   5   4

# 女子2人が隣り合う並び方は

男  
A

男 D   男 E



6   5   4

# 女子2人が隣り合う並び方は

男  
A

男 D   男 E



6   5   4   3

# 女子2人が隣り合う並び方は

男 D	男 E
--------	--------

男 C	女女 A B	男 B	男 A		
--------	-----------	--------	--------	--	--

6 5 4 3

# 女子2人が隣り合う並び方は

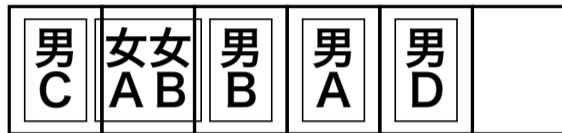
男 D	男 E
--------	--------

男 C	女女 A B	男 B	男 A		
--------	-----------	--------	--------	--	--

6 5 4 3 2

# 女子2人が隣り合う並び方は

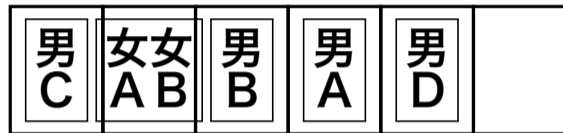
男  
E



6 5 4 3 2

# 女子2人が隣り合う並び方は

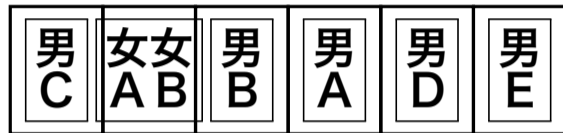
男  
E



6 5 4 3 2 1

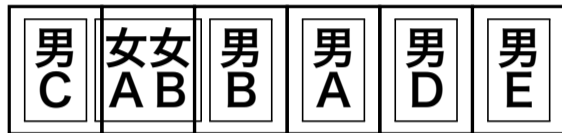


# 女子2人が隣り合う並び方は



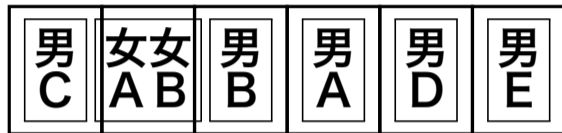
6 5 4 3 2 1

# 女子2人が隣り合う並び方は



$$6 \times 5 \times 4 \times 3 \times 2 \times 1$$

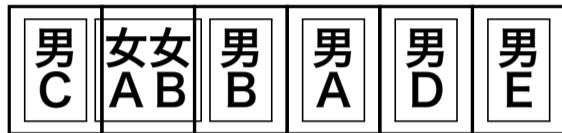
# 女子2人が隣り合う並び方は



$$6 \times 5 \times 4 \times 3 \times 2 \times 1$$

$$= 720 \text{通り}$$

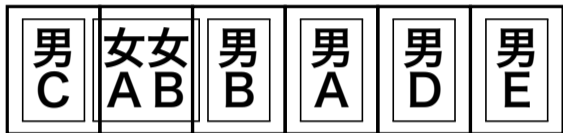
# 女子2人が隣り合う並び方は



$$6 \times 5 \times 4 \times 3 \times 2 \times 1$$

$$= 720 \text{通り} \times 2 \text{倍}$$

# 女子2人が隣り合う並び方は



$$6 \times 5 \times 4 \times 3 \times 2 \times 1$$

$$= 720 \text{通り} \times 2 \text{倍}$$

$$= 1440 \text{通り}$$

よって答えは

女子2人が隣り合わない並び方

よって答えは

女子2人が隣り合わない並び方

= すべての並び方 - 女子2人が隣り合う並び方

## よって答えは

女子2人が隣り合わない並び方

= すべての並び方 - 女子2人が隣り合う並び方

= 5040通り - 1440通り



## よって答えは

女子2人が隣り合わない並び方

= すべての並び方 - 女子2人が隣り合う並び方

= 5040通り - 1440通り

= 3600通り