

$a \sim f$ を並べるとき a, b が隣り合わない確率 #19 9

隣り合わない確率を直接計算する方法はないので

$$(\text{全体}) - (a, b \text{ が隣り合う確率})$$

で求める。

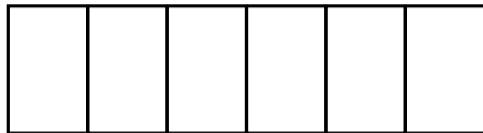
すべての並び方は

a b c d e f

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

すべての並び方は

a b c d e f

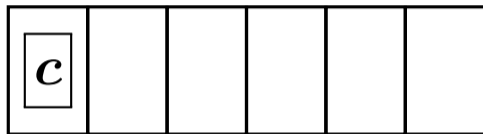


6

すべての並び方は

a b

d e f

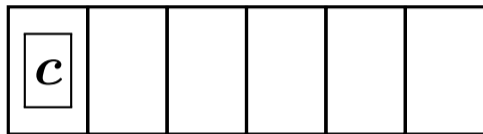


6

すべての並び方は

a b

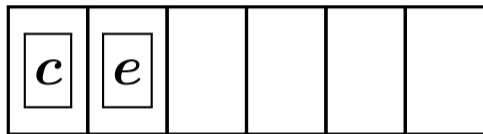
d e f



6 5

すべての並び方は

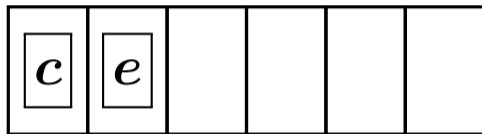
a b d f



6 5

すべての並び方は

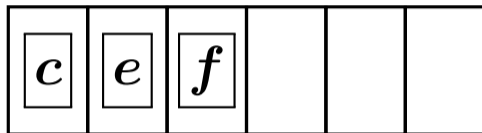
a b d f



6 5 4

すべての並び方は

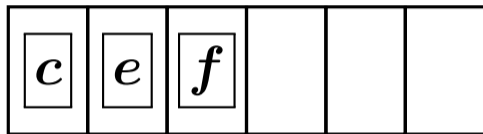
a b d



6 5 4

すべての並び方は

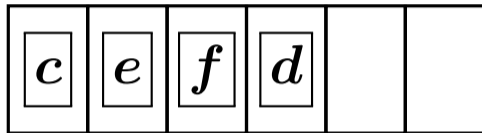
a b d



6 5 4 3

すべての並び方は

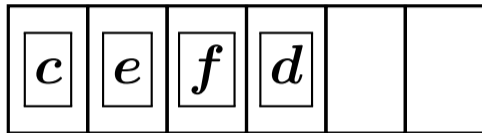
a b



6 5 4 3

すべての並び方は

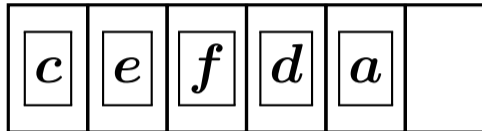
a b



6 5 4 3 2

すべての並び方は

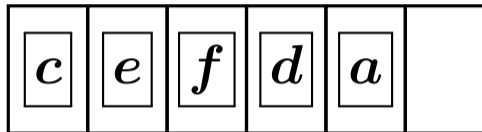
b



6 5 4 3 2

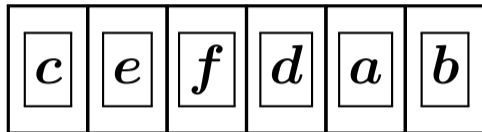
すべての並び方は

b



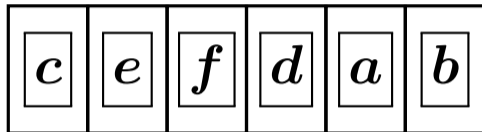
6 5 4 3 2 1

すべての並び方は



6 5 4 3 2 1

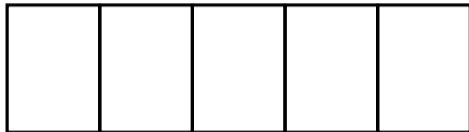
すべての並び方は



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

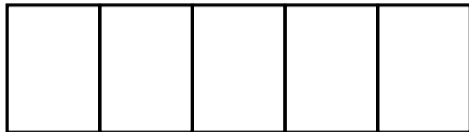
a, b が隣り合う並べ方は

a b c d e f



a, b が隣り合う並べ方は

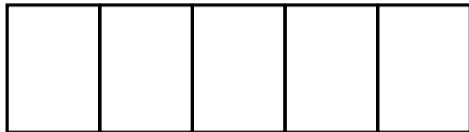
ab c d e f



a, b を 1 セットにまとめて

a, b が隣り合う並べ方は

ab c d e f

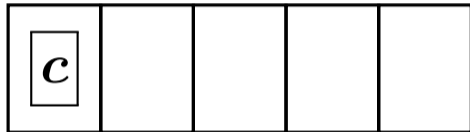


5

a, b が隣り合う並べ方は

ab

d e f

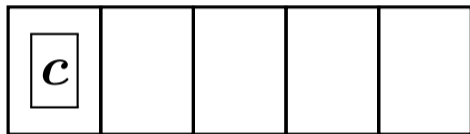


5

a, b が隣り合う並べ方は

ab

d e f

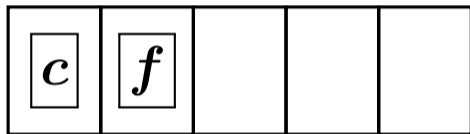


5 4

a, b が隣り合う並べ方は

ab

d e

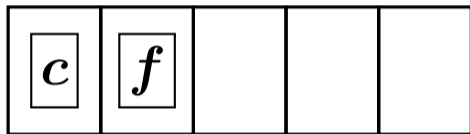


5 4

a, b が隣り合う並べ方は

ab

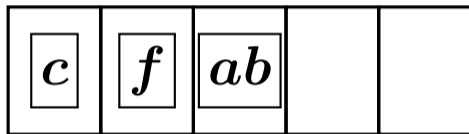
d e



5 4 3

a, b が隣り合う並べ方は

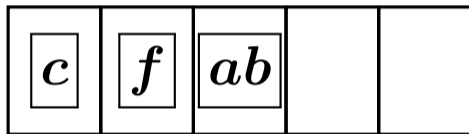
d e



5 4 3

a, b が隣り合う並べ方は

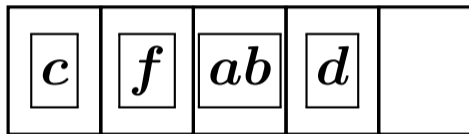
d e



5 4 3 2

a, b が隣り合う並べ方は

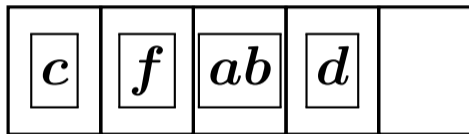
e



5 4 3 2

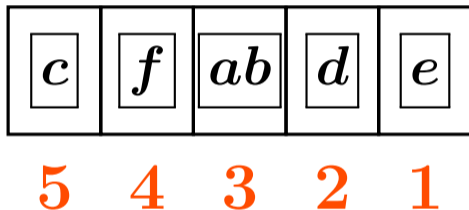
a, b が隣り合う並べ方は

e

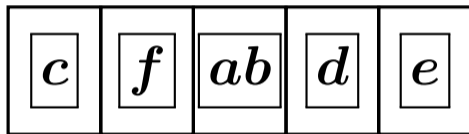


5 4 3 2 1

a, b が隣り合う並べ方は



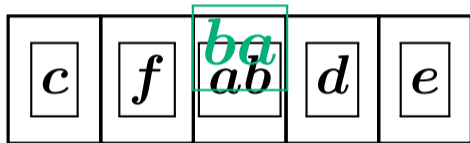
a, b が隣り合う並べ方は



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

a, b が隣り合う並べ方は

a, b を逆にする方法があるので 2 倍になる



$$5 \times 4 \times 3 \times 2 \times 1 \times 2 \text{ 倍}$$

よって答えは

a, b が隣り合わない確率

よって答えは

a, b が隣り合わない確率

$$= (\text{全体}) - (a, b \text{ が隣り合う確率})$$

よって答えは

a, b が隣り合わない確率

$$= (\text{全体}) - (a, b \text{ が隣り合う確率})$$

$$= 1 - \frac{5 \times 4 \times 3 \times 2 \times 1 \times 2}{6 \times 5 \times 4 \times 3 \times 2 \times 1}$$

よって答えは

a, b が隣り合わない確率

$$= (\text{全体}) - (a, b \text{ が隣り合う確率})$$

$$= 1 - \frac{5 \times 4 \times 3 \times 2 \times 1 \times 2}{6 \times 5 \times 4 \times 3 \times 2 \times 1}$$

$$= 1 - \frac{2}{6}$$

よって答えは

a, b が隣り合わない確率

$$= (\text{全体}) - (a, b \text{ が隣り合う確率})$$

$$= 1 - \frac{5 \times 4 \times 3 \times 2 \times 1 \times 2}{6 \times 5 \times 4 \times 3 \times 2 \times 1}$$

$$= 1 - \frac{2}{6} = 1 - \frac{1}{3} = \frac{2}{3} \quad \boxed{\text{答}}$$