

(1) 会議室 A、会議室 B に入る方法は何通り？

若松，鹿島，沢田，間崎，中田，香坂，中条，井上の 8 人が会議室 A、会議室 B の 2 部屋に入る方法は何通り？

ただし全員が一方の会議室に入っても良いとする。

(1) 会議室 A、会議室 B に入る方法は何通り？

若松	鹿島	沢田	間崎	中田	香坂	中条	井上
A			A				A
	B	B		B	B	B	

(1) 会議室 A、会議室 B に入る方法は何通り？

若松	鹿島	沢田	間崎	中田	香坂	中条	井上
	A		A	A			
B		B			B	B	B

(1) 会議室 A、会議室 B に入る方法は何通り？

若松 鹿島 沢田 間崎 中田 香坂 中条 井上
A A A A A A A A

(1) 会議室 A、会議室 B に入る方法は何通り？

若松 鹿島 沢田 間崎 中田 香坂 中条 井上

A A A A A A A A A A

2通り × 2通り × 2通り × 2通り × 2通り × 2通り × 2通り × 2通り × 2通り

$$= 2^8 = 256 \text{ 通り} \quad \boxed{\text{答}}$$

(2) 8 人を 2 グループの分け方は何通り？

若松 鹿島 沢田 間崎 中田 香坂 中条 井上

(2) 8 人を 2 グループの分け方は何通り？

若松 鹿島 沢田 間崎 中田 香坂 中条 井上




このときと

(2) 8 人を 2 グループの分け方は何通り？

若松 鹿島 沢田 間崎 中田 香坂 中条 井上



このときは 2 グループに分けたことにならないので、 $2^8 - 2$ 通り 

(2) 8人を2グループの分け方は何通り？

若松 鹿島 沢田 間崎 中田 香坂 中条 井上



次に、このときと

(2) 8人を2グループの分け方は何通り？

若松 鹿島 沢田 間崎 中田 香坂 中条 井上



このときは、同じ分け方になるので☀️☔の並べ方の数 (= 2!) でわり算する必要があるので $(2^8 - 2) \div 2! = 127$ 通り 答

(3) さらに問題です

(2) のとき (8 人を 2 グループに分けるとき)

若松と鹿島が同じグループになる分け方は何通り？

(3) 8 人を 2 グループで、若松と鹿島が同じグループの分け方は何通り？

若松
鹿島

沢田 間崎 中田 香坂 中条 井上



若松と鹿島を☀️で決め打ちする

(3) 8 人を 2 グループで、若松と鹿島が同じグループの分け方は何通り？

若松
鹿島

沢田 間崎 中田 香坂 中条 井上



2
通
り

×

2
通
り

×

2
通
り

×

2
通
り

×

2
通
り

×

2
通
り

= 2⁶ 通り



(3) 8 人を 2 グループで、若松と鹿島が同じグループの分け方は何通り？

若松
鹿島

沢田 間崎 中田 香坂 中条 井上



しかし、このときは 2 グループに分けたことにならないので、 $2^6 - 1 = 63$ 通り 答

(3) 8 人を 2 グループで、若松と鹿島が同じグループの分け方は何通り？

若松
鹿島

沢田 間崎 中田 香坂 中条 井上



このときは 2 グループに分けたことなる

(3) の別解

若松
鹿島

沢田 間崎 中田 香坂 中条 井上



(3) の別解

若松
鹿島

沢田 間崎 中田 香坂 中条 井上



$$2 \text{ 通り} \times \begin{array}{c} \text{傘} \\ 2 \text{ 通り} \end{array} \times \begin{array}{c} \text{傘} \\ 2 \text{ 通り} \end{array} \times \begin{array}{c} \text{傘} \\ 2 \text{ 通り} \end{array} \times \begin{array}{c} \text{傘} \\ 2 \text{ 通り} \end{array} \times \begin{array}{c} \text{傘} \\ 2 \text{ 通り} \end{array} \times \begin{array}{c} \text{傘} \\ 2 \text{ 通り} \end{array} \times \begin{array}{c} \text{傘} \\ 2 \text{ 通り} \end{array}$$

$$= 2^7 \text{ 通り}$$



(3) の別解

若松
鹿島

沢田 間崎 中田 香坂 中条 井上




しかし、このときと

(3) の別解

若松
鹿島

沢田 間崎 中田 香坂 中条 井上



このときは 2 グループに分けたことにならないので、まず $2^7 - 2$ 通り 

(3) の別解

若松
鹿島

沢田 間崎 中田 香坂 中条 井上



次に、このときと

(3) の別解

若松
鹿島

沢田 間崎 中田 香坂 中条 井上



このときは、同じ分け方になるので☀️☔️の並べ方の数 (= 2!) でわり算する必要があるので $(2^7 - 2) \div 2! = 63$ 通り 答