

赤青緑たくさん、7枚選ぶの何通り？

選ばなくても OK

赤青緑の3色の紙がたくさんある。この中から7枚選ぶ選び方は何通りある？ ただし選ばない色があってもよい。

赤青緑たくさん、7枚選ぶの何通り？

選ばなくても OK

赤青緑の3色の紙がたくさんある。この中から7枚選ぶ選び方は何通りある？ ただし選ばない色があってもよい。

赤 赤 赤 青 青 緑 緑

赤 青 青 青 緑 緑 緑

赤 赤 赤 赤 赤 青 青

緑 緑 緑 緑 緑 緑 緑

赤青緑たくさん、7枚選ぶの何通り？

選ばなくても OK

《 赤と青の境界 》 と  
【 青と緑の境界 】 に  
| を入れると

赤 赤 赤 青 青 緑 緑

赤 青 青 青 緑 緑 緑

赤 赤 赤 赤 赤 青 青

緑 緑 緑 緑 緑 緑 緑

赤青緑たくさん、7枚選ぶの何通り？

選ばなくても OK

《 赤と青の境界 》 と  
【 青と緑の境界 】 に  
| を入れると

赤 赤 赤 | 青 青 | 緑 緑

赤 | 青 青 青 | 緑 緑 緑

赤 赤 赤 赤 赤 | 青 青 |

|| 緑 緑 緑 緑 緑 緑 緑

この問題は

7 個の  と

2 個の 

(合計 9 個) の並べ方は  
何通り？ という問題に  
変換できる。



赤青緑たくさん、7枚選ぶの何通り？

選ばなくても OK

9カ所の中の7カ所に  
🍡を入れて  $({}^9C_7)$



赤青緑たくさん、7枚選ぶの何通り？

選ばなくても OK

9カ所の中の7カ所に  
🍡を入れて  $({}_9C_7)$  残り  
に | を入れればよい。

$${}_9C_7 = 36 \text{ 通り } \boxed{\text{答}}$$



赤青緑たくさん、7枚選ぶの何通り？

選ばなくても OK

9カ所の中の2カ所に  
を入れて  $({}_9C_2)$  残りに  
を入れてもよい。

$${}_9C_2 = 36 \text{ 通り } \boxed{\text{答}}$$





赤青緑たくさん、7枚選ぶの何通り？

選ばなくても OK

同じものを含む順列の  
公式を使っても解ける

$$\frac{9!}{7! \times 2!} = 36 \text{ 通り} \quad \boxed{\text{答}}$$



赤青緑黄茶たくさん、9枚選ぶの何通り？ 選ばなくてもOK

赤青緑黄茶たくさん、9枚選ぶの何通り？ 選ばなくてもOK

次のいずれかになるのが分かるかな？

$${}_{13}C_9 \quad {}_{13}C_4 \quad \frac{13!}{9! \times 4!}$$