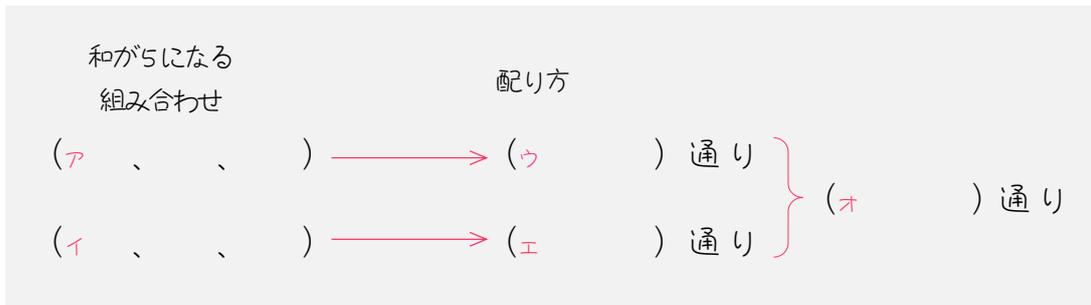


1

5個の同じおかしをAさん、Bさん、Cさんの3人に分けるとき、その分け方は何通りあるか、求めようと思います。ただし、必ず1人に最低でも1個のおかしを分けることにします。



(1) まず、3つの整数の和が5になる組み合わせが何通りあるか考えます。

この場合、例えば(1、1、3)と(3、1、1)は同じ組み合わせと考えます。このとき、3つの整数の和が5になる組み合わせは、

(ア、 、)と(イ、 、)の2通りになります。

(答えは小さい数から書くこと)

(2) アの組み合わせの場合、A、B、C3人への配り方は(ウ、)通り、

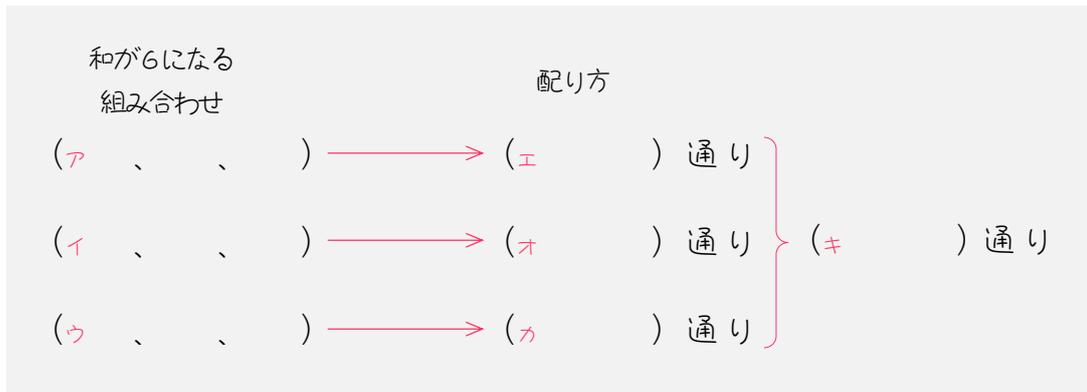
イの組み合わせの場合、A、B、C3人への配り方は(エ、)通り、

となります。

(3) よって、3人への配り方は(オ、)通りとなります。

2

6個の同じおかしをAさん、Bさん、Cさんの3人に分けるとき、その分け方は何通りあるか、求めようと思います。ただし、必ず1人に最低でも1個のおかしを分けることにします。



(1) まず、3つの整数の和が6になる組み合わせが何通りあるか考えます。

この場合、例えば(1、1、4)と(1、4、1)は同じ組み合わせと考えます。このとき、3つの整数の和が6になる組み合わせは、

(ア、 、)、(イ、 、)、(ウ、 、)

の3通りになります。(答えは小さい数から書くこと)

(2) アの組み合わせの場合、A、B、C3人への配り方は(エ、)通り、

イの組み合わせの場合、A、B、C3人への配り方は(オ、)通り、

ウの組み合わせの場合、A、B、C3人への配り方は(カ、)通り、

となります。

(3) よって、3人への配り方は(キ、)通りとなります。

3

7個の同じおかしをAさん、Bさん、Cさんの3人に分けるとき、その分け方は何通りありますか。ただし、必ず1人に最低でも1個のおかしを分けることにします。

4

8個の同じおかしをAさん、Bさん、Cさんの3人に分けるとき、その分け方は何通りありますか。ただし、必ず1人に最低でも1個のおかしを分けることにします。

5

9個の同じおかしをAさん、Bさん、Cさんの3人に分けるとき、その分け方は何通りありますか。ただし、必ず1人に最低でも1個のおかしを分けることにします。

■ 解答 ■

1

$$\left. \begin{array}{l} (1, 1, 3) \rightarrow 3 \text{通り} \\ (1, 2, 2) \rightarrow 3 \text{通り} \end{array} \right\} 6 \text{通り}$$

- (1) (1, 1, 3)
 (1, 2, 2)
 (2) 3, 3
 (3) 6

2

$$\left. \begin{array}{l} (1, 1, 4) \rightarrow 3 \text{通り} \\ (1, 2, 3) \rightarrow 6 \text{通り} \\ (2, 2, 2) \rightarrow 1 \text{通り} \end{array} \right\} 10 \text{通り}$$

- (1) (1, 1, 4)
 (1, 2, 3)
 (2, 2, 2)
 (2) 3, 6, 1
 (3) 10

3 15通り

4 21通り

5 28通り

■ 解説 ■

3

$$\left. \begin{array}{l} (1, 1, 5) \rightarrow 3 \text{通り} \\ (1, 2, 4) \rightarrow 6 \text{通り} \\ (1, 3, 3) \rightarrow 3 \text{通り} \\ (2, 2, 3) \rightarrow 3 \text{通り} \end{array} \right\} \underline{15 \text{通り}}$$

4

$$\left. \begin{array}{l} (1, 1, 6) \rightarrow 3 \text{通り} \\ (1, 2, 5) \rightarrow 6 \text{通り} \\ (1, 3, 4) \rightarrow 6 \text{通り} \\ (2, 2, 4) \rightarrow 3 \text{通り} \\ (2, 3, 3) \rightarrow 3 \text{通り} \end{array} \right\} \underline{21 \text{通り}}$$

5

$$\left. \begin{array}{l} (1, 1, 7) \rightarrow 3 \text{通り} \\ (1, 2, 6) \rightarrow 6 \text{通り} \\ (1, 3, 5) \rightarrow 6 \text{通り} \\ (1, 4, 4) \rightarrow 3 \text{通り} \\ (2, 2, 5) \rightarrow 3 \text{通り} \\ (2, 3, 4) \rightarrow 6 \text{通り} \\ (3, 3, 3) \rightarrow 1 \text{通り} \end{array} \right\} \underline{28 \text{通り}}$$