

- | | |
|--|--|
| 1. 6個の玉を2つの袋に分ける方法は何通りあるか。ただし、玉も袋も区別するものとし、空きの袋が出来てもよいものとする。 | 5. 6個の玉を2つの袋に分ける方法は何通りあるか。ただし、玉も袋も区別するものとし、各袋に少なくとも1つは玉が入るものとする。 |
| 2. 6個の玉を2つの袋に分ける方法は何通りあるか。ただし、玉は区別しないが袋は区別するものとし、空きの袋が出来てもよいものとする。 | 6. 6個の玉を2つの袋に分ける方法は何通りあるか。ただし、玉は区別しないが袋は区別するものとし、各袋に少なくとも1つは玉が入るものとする。 |
| 3. 6個の玉を2つの袋に分ける方法は何通りあるか。ただし、玉は区別するが袋は区別しないものとし、空きの袋が出来てもよいものとする。 | 7. 6個の玉を2つの袋に分ける方法は何通りあるか。ただし、玉は区別するが袋は区別しないものとし、各袋に少なくとも1つは玉が入るものとする。 |
| 4. 6個の玉を2つの袋に分ける方法は何通りあるか。ただし、玉も袋も区別しないものとし、空きの袋が出来てもよいものとする。 | 8. 6個の玉を2つの袋に分ける方法は何通りあるか。ただし、玉も袋も区別しないものとし、各袋に少なくとも1つは玉が入るものとする。 |

9. 6個の玉を3つの袋に分ける方法は何通りあるか。ただし、玉も袋も区別するものとし、空きの袋が出来てもよいものとする。

13. 6個の玉を3つの袋に分ける方法は何通りあるか。ただし、玉も袋も区別するものとし、各袋に少なくとも1つは玉が入るものとする。

10. 6個の玉を3つの袋に分ける方法は何通りあるか。ただし、玉は区別しないが袋は区別するものとし、空きの袋が出来てもよいものとする。

14. 6個の玉を3つの袋に分ける方法は何通りあるか。ただし、玉は区別しないが袋は区別するものとし、各袋に少なくとも1つは玉が入るものとする。

11. 6個の玉を3つの袋に分ける方法は何通りあるか。ただし、玉は区別するが袋は区別しないものとし、空きの袋が出来てもよいものとする。

15. 6個の玉を3つの袋に分ける方法は何通りあるか。ただし、玉は区別するが袋は区別しないものとし、各袋に少なくとも1つは玉が入るものとする。

12. 6個の玉を3つの袋に分ける方法は何通りあるか。ただし、玉も袋も区別しないものとし、空きの袋が出来てもよいものとする。

16. 6個の玉を3つの袋に分ける方法は何通りあるか。ただし、玉も袋も区別しないものとし、各袋に少なくとも1つは玉が入るものとする。

1. 6個の玉を2つの袋に分ける方法は何通りあるか。ただし、玉も袋も区別するものとし、空きの袋が出来てもよいものとする。

$$2^6 = 64 \text{通り}$$

$$(6,0) (0,6)$$

5. 6個の玉を2つの袋に分ける方法は何通りあるか。ただし、玉も袋も区別するものとし、各袋に少なくとも1つは玉が入るものとする。

$$2^6 - 2 = 62 \text{通り}$$

$$\left(\begin{array}{l} 6C_0 + 6C_1 + 6C_2 + 6C_3 + 6C_4 + 6C_5 + 6C_6 \\ = 1 + 6 + 15 + 20 + 15 + 6 + 1 = 64 \end{array} \right)$$

$$\left(\begin{array}{l} 6C_1 + 6C_2 + 6C_3 + 6C_4 + 6C_5 \\ = 6 + 15 + 20 + 15 + 6 = 62 \end{array} \right)$$

2. 6個の玉を2つの袋に分ける方法は何通りあるか。ただし、玉は区別しないが袋は区別するものとし、空きの袋が出来てもよいものとする。

○○○○○○ |

$$7C_1 = 7 \text{通り}$$

$$(6,0) (0,6)$$

6. 6個の玉を2つの袋に分ける方法は何通りあるか。ただし、玉は区別しないが袋は区別するものとし、各袋に少なくとも1つは玉が入るものとする。

先に1, 入れてもいい無い 4個の玉の振り分け

○○○○ |

$$5C_1 = 5 \text{通り}$$

3. 6個の玉を2つの袋に分ける方法は何通りあるか。ただし、玉は区別するが袋は区別しないものとし、空きの袋が出来てもよいものとする。

問題 11 は 2 つ 1 つ 袋の区別をなくすと

2通りずつ同じ分け方が出てくる

$$\frac{64}{2} = 32 \text{通り}$$

$$(6,0)$$

7. 6個の玉を2つの袋に分ける方法は何通りあるか。ただし、玉は区別するが袋は区別しないものとし、各袋に少なくとも1つは玉が入るものとする。

問題 5 は 2 つ 1 つ 袋の区別をなくすと

2通りずつ同じ分け方が出てくる

$$\frac{62}{2} = 31 \text{通り}$$

4. 6個の玉を2つの袋に分ける方法は何通りあるか。ただし、玉も袋も区別しないものとし、空きの袋が出来てもよいものとする。

問題 2 の 7通りのうち (3,3) を除く 6通りは
袋の区別をなくすと 2通りずつ同じ分け方が出てくる

$$1 + \frac{7-1}{2} = 4 \text{通り}$$

$$(6,0)$$

8. 6個の玉を2つの袋に分ける方法は何通りあるか。ただし、玉も袋も区別しないものとし、各袋に少なくとも1つは玉が入るものとする。

問題 6 の 5通りのうち (3,3) を除く 4通りは

袋の区別をなくすと 2通りずつ同じ分け方が

出てくる

$$1 + \frac{5-1}{2} = 3 \text{通り}$$

$$\left(\begin{array}{c|c|c} (3,3) & (1,5) & (2,4) \\ \hline (5,1) & (4,2) \end{array} \right)$$

$$\left(\begin{array}{c|c|c} (3,3) & (0,6) & (1,5) & (2,4) \\ \hline (6,0) & (5,1) & (4,2) \end{array} \right)$$

