

- (1) 10本のくじの中に当たりくじが3本ある。くじから同時に4本引くとき、当たりくじを2本以上引く確率を求めよ。
- (2) 1から9までの番号札9枚から同時に4枚引くとき、少なくとも1枚が偶数の番号である確率を求めよ。

1) 2本以上  ${}^3C_2 \cdot {}^7C_2 = \frac{3 \cdot 2}{2 \cdot 1} \cdot \frac{7 \cdot 6}{2 \cdot 1} = 63$  (通り)

3本以上  ${}^3C_3 \cdot {}^7C_1 = 1 \cdot 7 = 7$  (通り)

全通りの数

${}^{10}C_4 = \frac{10 \cdot 9 \cdot 8 \cdot 7}{4 \cdot 3 \cdot 2 \cdot 1} = 210$  (通り)  $\cdot \frac{63+7}{210} = \frac{70}{210} = \frac{1}{3}$

$\frac{1}{3}$

2) 4枚すべて奇数の数  ${}^5C_4 = {}^5C_1 = 5$

1, 3, 5, 7, 9

全通りの数

${}^9C_4 = \frac{9 \cdot 8 \cdot 7 \cdot 6}{4 \cdot 3 \cdot 2 \cdot 1} = 126$

$\frac{14}{9} = 6$

よって

$1 - \frac{5}{126} = \frac{121}{126}$

$\frac{121}{126}$