

2013年 第4問


 数理  
石井

4 大小2個のさいころを投げたとき、大のさいころの出た目を10の位、小のさいころの出た目を1の位とする2桁の数をつくる。このとき、この数を3で割った余りが1となる確率を求めよ。

大のさいころの目を  $a$ 、小のさいころの目を  $b$  とすると、

$$2\text{桁の数}を3で割った余りが1 \Leftrightarrow a+bを3で割った余りが1$$

$$\Leftrightarrow a+b = 4, 7, 10$$

(i)  $a+b = 4$  となる場合.

$$(a, b) = (1, 3), (3, 1), (2, 2) \text{ の } 3\text{通り}$$

(ii)  $a+b = 7$  となる場合

$$(a, b) = (1, 6), (6, 1), (2, 5), (5, 2), (3, 4), (4, 3)$$

の 6通り

(iii)  $a+b = 10$  となる場合.

$$(a, b) = (4, 6), (6, 4), (5, 5) \text{ の } 3\text{通り}$$

(i) ~ (iii) より 求める確率は.

$$\frac{3+6+3}{6^2} = \frac{12}{36} = \frac{1}{3}$$