

2015年一般I期第3問



3 1個のさいころを続けて3回投げる。

(i) 出る目の数がすべて異なる確率を考える。出る目の数がすべて異なる場合は 

1	2	0
カ	キ	ク

 通りであることから、出る目の数がすべて異なる確率は  $\frac{\boxed{\text{ケ}} 5}{\boxed{\text{コ}} 9}$  である。

(ii) 出る目の数の積が偶数になる確率を考える。1回も偶数が出ない場合は 

2	7
サ	シ

 通りであり、また、1回でも偶数が出ると積は偶数になる。これより、出る目の数の積が偶数になる確率は  $\frac{\boxed{\text{ス}} 7}{\boxed{\text{セ}} 8}$  である。

(i) 出る目がすべて異なるのは、 $6P_3 = \underline{120}$  通り

$$\therefore \frac{120}{6^3} = \underline{\frac{5}{9}}$$

(ii) 1回も偶数が出ないのは、 $3^3 = \underline{27}$  通り

$$\therefore \text{積が奇数になる確率は } \frac{27}{6^3} = \frac{1}{8}$$

$$\therefore \text{積が偶数になるのは余事象より } 1 - \frac{1}{8} = \underline{\frac{7}{8}}$$