



2015年理工・教育文化（理数）第1問

 数理
石井K

1 3個のさいころを同時に投げるとする。次の問いに答えよ。

- (1) 出る目の和が5になる確率を求めよ。
 (2) 出る目の和が10になる確率を求めよ。
 (3) 出る目の和が5の倍数になる確率を求めよ。

 (1) $\{1, 1, 3\}$ とその並べかえ \cdots 3通り。

 $\{1, 2, 2\}$ と \cdots 3通り。

$$\therefore \frac{3+3}{6^3} = \frac{1}{36} //$$

 (2) $\{1, 3, 6\}$ とその並べかえ \cdots 6通り

 $\{1, 4, 5\}$ \cdots 6通り

 $\{2, 2, 6\}$ \cdots 3通り

 $\{2, 3, 5\}$ \cdots 6通り

 $\{2, 4, 4\}$ \cdots 3通り

 $\{3, 3, 4\}$ \cdots 3通り

$$\therefore \frac{1}{6^3} \cdot (6+6+3+6+3+3) = \frac{1}{8} //$$

(3) 同様に15の倍数になるのは、

 $\{3, 6, 6\}$ とその並べかえ \cdots 3通り

 $\{4, 5, 6\}$ \cdots 6通り

 $\{5, 5, 5\}$ \cdots 1通り

$$\therefore \frac{3+6+1}{6^3} = \frac{5}{108}$$

$$(1), (2) \text{ とあわせて } \frac{1}{36} + \frac{1}{8} + \frac{5}{108} = \frac{43}{216} //$$