

2012年 第4問

- 4 さいころを投げ、出た目の数を2乗して、3で割ったときの余りを X とする。このとき、 $X = 1$ となる確率を求めよ。

さいころの目を a とすると

$$a = 1 \text{ のとき } a^2 = 1 \text{ より } X = 1$$

$$a = 2 \text{ のとき } a^2 = 4 \text{ より } X = 1$$

$$a = 3 \text{ のとき } a^2 = 9 \text{ より } X = 0$$

$$a = 4 \text{ のとき } a^2 = 16 \text{ より } X = 1$$

$$a = 5 \text{ のとき } a^2 = 25 \text{ より } X = 1$$

$$a = 6 \text{ のとき } a^2 = 36 \text{ より } X = 0$$

$$\therefore X = 1 \text{ となる確率は } \frac{4}{6} = \frac{2}{3}$$